CALENDARIO

GEORGICO

DELLA REALE SOCIETÀ AGRARIA

DI TORINO

PER L' ANNO 1821

COMPILATO

DA UN MEMBRO DELLA MEDESIMA.

TORINO

VEDOVA POMBA E FIGLI

CON PERMISSIONE.

AVVISO.

Coloro che vorranno trasmettere al compilatore notizie da inserirsi nel Calendario, sono pregati di mandare le loro lettere o altre carte sottoscritte e franche di porto al Professore GIACINTO CARENA *membro e Segretario aggiunto della Reale Società Agraria di Torino*. Nel ragguaglio che se ne darà nel Calendario, il nome degli autori sarà sempre indicato, eccetto che i medesimi esprimessero un contrario desiderio.

Per ciò che spetta poi alla natura delle materie onde ha ad esser composto il *Calendario*, e al modo con cui possono essere scritte da chi vuole comunicarle al compilatore, si legga il *Discorso preliminare* inserito nel *Calendario Georgico* dello scorso anno 1820.

COMPUTI ECCLESIASTICI, ED ASTRONOMICI *

Ciclo lunare o N.° d' oro.	17	Quattro *Tempora.*	
Epatta	XXVI	Marzo	14 16 17
Ciclo solare	10	Giugno	13 15 16
Indizione Romana . .	9	Settembre	19 21 22
Lettera Domenicale . .	G	Dicembre	19 21 22

FESTE MOBILI.

Settuagesima . .	18 febbrajo	Pentecoste . .	10 giugno
Ceneri	7 marzo	SS. Trinità . .	17 giugno
Pasqua	22 aprile	Corpus Domini .	21 giugno
Rogazioni	28 29 30 maggio	Domenica I d'avv.	2 dicem.
Ascensione . .	31 maggio		

ECCLISSI NEL 1821.

Alli 4 di marzo, e 27 di agosto Ecclissi di Sole, ambedue invisibili a Torino.

* *Vedasi a pag.* 23 *la spiegazione di questi computi, e il modo di farli*

GENNAJO.

✠	1	*Lun. la Circoncis. del Signore.*	
	2	Mart s. Difendente m.	
	3	Merc. s. Genoveffa v.	
	4	Giov. s. Tito Vesc.	*L. N. alli* 4 *a ore* 6 42 *matt.*
	5	Ven. s. Telesforo P. m.	
✠	6	*Sab. l' Epifania del Sign.*	
G	7	*Dom. I.* s. Giuliano m.	
	8	Lun. s. Massimo Vesc.	
	9	Mart. ss. Giuliano e Basilissa.	
	10	Merc. s. Agatone P.	
	11	Giov. s. Igino P. m.	*P. Q. alli* 11 *a ore* 2 35 *matt.*
	12	Ven. s. Greca v. m.	
	13	Sab. B. Veronica v.	
G	14	*Dom. II il Nome di Gesù.*	
✠	15	*Lun. s. Maurizio m.*	
	16	Mart. s. Marcello I. P.	
	17	Merc. s. Antonio Abate	
	18	Giov. s. Liberata v.	*L. P. alli* 18 *a ore* 7 45 *matt.*
	19	Ven. s. Canuto IV Re	
	20	Sab. ss. Fab. e Seb. mm.	
G	21	*Dom. III.* s. Agnese v. m.	
	22	Lun. s. Vincenzo m.	
	23	Mart. Spos. di Maria Vergine.	
	24	Merc. s. Timoteo Vesc.	
	25	Giov. la Convers. di s. Paolo.	
	26	Ven. s. Paola Rom. ved.	*U. Q. alli* 26 *a ore* 11 12 *matt.*
	27	Sab. s. Gio. Grisostomo.	
G	28	*Dom. IV.* s. Cirillo Patr.	
	29	Lun. s. Francesco di Sales.	
	30	Mart. s. Martina.	
	31	Merc. s. Pietro Nol.	

FEBBRAJO.

	1	Giov. s. Orso Arcid.	
✠	2	*Ven. Purif. di Maria Vergine.*	*L. N. alli 2 a ore 7 8 sera.*
	3	Sab. s. Biagio Vescovo	
G	4	*Dom. V.* s. Aventino prete.	
	5	Lun. s. Agata verg. m.	
	6	Mart. s. Dorotea v. m.	
	7	Merc. s. Romualdo	
	8	Giov. s. Gioanni di Mata.	
	9	Ven. s. Apollonia v. m.	*P. Q. alli 9 a ore 11 20 matt.*
	10	Sab. ss. Solutore e C. mm.	
G	11	*Dom. VI.* s. Tigrino m.	
	12	Lun. s. Damiano martire.	
	13	Mart. s. Benigno mart.	
	14	Merc. s. Valentino m.	
	15	Giov. ss. Faustino e Giovita mm.	
	16	Ven. s. Giusto senat. m.	
	17	Sab. il b. Alessio Falc.	*L. P. alli 17 a ore 1 4 matt.*
G	18	*Dom. Settuag.* s. Simeone Patr.	
	19	Lun. s. Corrado	
	20	Mart. s. Leone Vesc.	
	21	Merc. s. Eleonora v.	
	22	Giov. s. Margarita da C.	
	23	Ven. s. Pier Damiano	
	24	Sab. s. Mattia Apostolo.	
G	25	*Dom. Sessag.* s. Costanza verg.	*U. Q. alli 25 a ore 6 8 matt.*
	26	Lun. s. Alessandro Patr.	
	27	Mart. s. Leandro Arciv.	
	28	Merc. s. Eusebio Vesc.	

MARZO.

	1	Giov. s. Albino Vesc.	
	2	Ven. s. Simplicio P.	
	3	Sab. s. Cunegonda Impe.	
G	4	*Dom. Quinquag.* s. Casimiro Princ.	*L. N. alli* 4 *a ore* 6 7 *matt.*
	5	Lun. s. Eugenia mart.	
	6	Mart. s. Cirillo Patr.	
	7	Merc. *le cen.*: s. Tommaso d'Aqu.	
	8	Giov. s. Gio. di Dio.	
	9	Ven. s. Francesca Rom.	
	10	Sab. ss. 40 soldati mm.	*P. Q. alli* 10 *a ore* 9 37 *sera.*
G	11	*Dom. I di Quar.* s. Candido m.	
	12	Lun. s. Gregorio Magno I P.	
	13	Mart. s. Eufrasia verg.	
	14	Merc. *Temp.* s. Metilde Reg.	
	15	Giov. s. Raimondo.	
	16	Ven. *Temp.* s. Giuliano.	
	17	Sab. *Temp.* s. Patrizio Vesc.	
G	18	*Dom. II di Quares.* s. Gabriele.	*L. P. alli* 18 *a ore* 7 24 *sera.*
✠	19	*Lun. s. Giuseppe.*	
	20	Mart. b. Ambrogio.	
	21	Merc. s. Benedetto Abate.	
	22	Giov. s. Basilio pr. m.	
	23	Ven. il beato Veremondo.	
	24	Sab. s. Bernolfo Vesc.	
G	25	*Dom. III la SS. Annunziata.*	
	26	Lun. s. Emanuele m.	*U. Q. alli* 26 *a ore* 9 20 *sera.*
	27	Mart. s. Ruperto Vesc.	
	28	Merc. s. Sisto III P.	
	29	Giov. s. Bertoldo Carm.	
	30	Ven. il beato Amedeo.	
	31	Sab. s. Balbina v.	

APRILE.

G	1	*Dom. IV.* s. Calocero m.	
	2	Lun. s. Francesco di Paola	*L. N. alli* 2 *a ore* 3 41 *sera.*
	3	Mart. s. Eraldo Vesc.	
	4	Merc. s. Isidoro Arciv.	
	5	Giov. s. Vincenzo Fer.	
	6	Ven. s Celestino I. P.	
	7	Sab. il beato Ermanno.	
G	8	*Dom. di Pass.* s. Alberto.	
	9	Lun. s. Maria Cleofe.	*P. Q. alli* 9 *a ore* 9 54 *matt.*
	10	Mart. s. Apollonio m.	
	11	Merc. s. Leone Magno.	
	12	Giov. B. Angelo Carletti.	
†	13	Ven. M. V. Addolorata.	
	14	Sab. ss. Tiburzio e Valeriano mm.	
G	15	*Dom. delle Palme.* il b. Lucio.	
	16	Lun. s. Toribio Vesc.	
	17	Mart. s. Aniceto P. m.	*L. P. alli* 17 *a ore* 1 1 *sera.*
	18	Merc. s. Perfetto prete m.	
	19	Giov. *santo*: s. Leone IX P.	
	20	Ven. *santo*: s. Agnese v.	
	21	Sab. *santo*: s. Anselmo.	
G	22	*Dom. Pasqua di Risurrezione.*	
✠	23	*Lun.* il beato Egidio.	
	24	Mart. s. Fedele Cappuc.	
	25	Merc. s. Marco Evang.	*U. Q. alli* 25 *a ore* 8 39 *matt.*
	26	Giov. ss. Cleto e Marc.	
	27	Ven. s. Anastasio	
	28	Sab. s. Vitale soldato	
G	29	*Dom. in Albis*: s. Roberto	
	30	Lun. s. Caterina da Siena v.	

MAGGIO.

	1	Mart. ss. Filippo e Giacomo.	
	2	Merc. s. Atanasio.	*L. N. alli* 2 *a ore* 0 2 *matt.*
	3	Giov. l' Invenzione di s. Croce.	
†	4	Ven. la SS. Sindone.	
	5	Sab. s. Pio.	
G	6	*Dom. II.* il Martirio di s. Gio. B.	
	7	Lun. s. Stanislao Vescovo.	
	8	Mart. s. Vittore martire.	
	9	Merc. s. Gregorio Naz.	*P. Q. alli* 9 *a ore* 0 13 *matt.*
	10	Giov. s. Giobbe.	
	11	Ven. s. Ponzio.	
	12	Sab. ss. Nereo ed Achilleo.	
G	13	*Dom. III.* s. Pietro Regal.	
	14	Lun. s. Bonifacio martire	
	15	Mart. s Isidoro agricoltore.	
	16	Merc. s. Gioanni Nepom.	
	17	Giov. s. Pasquale Baylon.	*L. P. alli* 17 *a ore* 4 37 *matt.*
	18	Ven. s. Felice Porro.	
	19	Sab. s. Ivone prete.	
G	20	*Dom. IV.* s. Bernardino.	
	21	Lun. s. Donato martire.	
	22	Mart. s. Giulia vergine martire.	
	23	Merc. s. Siagrio Vescovo.	
	24	Giov. s. Vincenzo martire.	*U. Q. alli* 24 *a ore* 4 33 *sera.*
	25	Ven. s. Maria Maddalena.	
	26	Sab. s. Filippo Neri.	
G	27	*Dom. V* s. Gioanni I. P.	
	28	Lun. *Rogaz.* s. Emilio.	
	29	Mart. *Rogaz.* s. Restituto.	
	30	Merc. *Rogaz.* s. Ferdinando.	
✠	31	*Giov. l'Ascensione del Signore.*	*L. N. alli* 31 *a ore* 7 53 *matt.*

GIUGNO.

	1	Ven. s. Crescentino martire.	
	2	Sab. s. Erasmo Vescovo.	
G	3	*Dom. VI.* s. Clotilde Regina.	
	4	Lun. s. Quirino martire.	
	5	Mart. s. Bonifacio Arcivescovo.	
	6	Merc. il Mir. del SS. Sacr.	
	7	Giov. s. Roberto Abate.	*P. Q. alli 7 a ore 4 14 sera.*
	8	Ven. s. Medardo Vescovo.	
	9	Sab. *Vig.* il Beato Gio. Orsini.	
G	10	*Dom. Pentecoste.* s. Margarita.	
✠	11	Lun. s. Barnaba V.	
	12	Mart. s. Gio. da s. Fac.	
	13	Merc. *Temp.* s. Antonio.	
	14	Giov. s. Basilio Vescovo.	
	15	Ven. *Temp.* ss. Vito e Comp. mm.	*L. P. alli 15 a ore 5 44 sera.*
	16	Sab. *Temp.* s. Gio. Franc. Regis.	
G	17	*Dom. I. la SS. Trinità.*	
	18	Lun. ss. Marco e Marcelliano mm.	
	19	Mart. s. Giuliana Falc. vergine.	
	20	Merc. M. V. della Consolata.	
✠	21	*Giov. il Corpo del Signore.*	
	22	Ven. s. Paolino Vescovo.	
	23	Sab. *Vig.* s. Felice III P.	*U. Q. alli 22 a ore 10 1 sera.*
G	24	*Dom. II. la Nativ. di s. Gio. Batt.*	
	25	Lun. s. Massimo Vescovo.	
	26	Mart. ss. Gioanni e Paolo mm.	
	27	Merc. s. Maggiorino Vescovo.	
	28	Giov. s. Leone II P.	
✠	29	*Ven. ss. Pietro e Paolo Apost.*	*L. N. alli 23 a ore 4 29 sera.*
	30	Sab. la Comm. di s. Paolo.	

LUGLIO.

G	1	*Dom. III.* s. Teobaldo.	
	2	Lun. la Visitazione di M. V.	
	3	Mart. s. Lanfranco Arcivescovo.	
	4	Merc. S. Ulrico Vescovo.	
	5	Giov. B. Michele de' Santi.	
	6	Ven. s. Domenica vergine.	
	7	Sab. il B. Lorenzo da Br.	*P. Q. alli* 7
G	8	*Dom. IV.* s. Elisabetta.	*a ore* 9 19
	9	Lun. ss. Zenone e Comp. mm.	*matt.*
	10	Mart. ss. 7 fratelli martiri.	
	11	Merc. s. Pio. I P. martire.	
	12	Giov. s. Gio. Gualb.	
	13	Ven. s. Anacleto P. martire.	
	14	Sab. s. Bonaventura C.	
G	15	*Dom. V.* s. Enrico Imperatore.	*L. P. alli* 15
	16	Lun. M. V. del Carmine.	*a ore* 4 49
	17	Mart. s. Alessio.	*matt.*
	18	Merc. s. Camillo De Lellis.	
	19	Giov. s. Vincenzo de' Paoli.	
	20	Ven. s. Elia Profeta.	
	21	Sab. s. Prassede vergine.	
G	22	*Dom. VI.* s Maria Maddalena.	*U. Q. alli* 22
	23	Lun. s. Apollinare.	*a ore* 2 25
	24	Mart. s. Cristina vergine martire.	*matt.*
	25	Merc. s. Giacomo maggiore Ap.	
	26	Giov. s. Anna madre di M. V.	
	27	Ven. s. Pantaleone martire.	
	28	Sab. s. Nazario martire.	
G	29	*Dom. VII.* s. Marta vergine.	*L. N. alli* 29
	30	Lun. s. Orso Vescovo.	*a ore* 2 42
	31	Mart. s. Ignazio di Lojola.	*matt.*

AGOSTO.

	1	Merc. s. Pietro in vincoli.	
	2	Giov. Madonna degli Angioli.	
	3	Ven. l'invenzione di s. Stefano.	
	4	Sab. s. Domenico di Gusm.	
G	5	*Dom. VIII.* la Madonna della N.	
	6	Lun. la Trasfigurazione del S.	*P. Q. alli* 6
	7	Mart. s. Gaetano Tiene.	*a ore* 2 40
	8	Merc. ss. Ciriaco e Comp. mm.	*matt.*
	9	Giov. s. Romano.	
	10	Ven. s. Lorenzo martire.	
	11	Sab. s. Tiburzio martire.	
G	12	*Dom. IX.* s. Chiara vergine.	
	13	Lun. s. Ippolito martire.	*L. P. alli* 13
	14	Mart. *Vig.* s. Eusebio Vescovo.	*a ore* 2 38
✠	15	*Merc. l'Assunzione di M. V.*	*sera.*
†	16	Giov. s. Rocco.	
	17	Ven. s. Benedetta vergine.	
	18	Sab. s Elena Imperatrice.	
G	19	*Dom. X.* s. Gioachino.	
	20	Lun. s. Bernardo Abate.	*U. Q. alli* 20
	21	Mart. s. Gioanna Frem.	*a ore* 7 20
	22	Merc. s. Filiberto martire.	*matt.*
	23	Giov. s. Filippo Ben.	
	24	Ven. s. Bartolommeo.	
	25	Sab. s. Luigi IX Re.	
G	26	*Dom. XI.* s. Secondo martire.	
	27	Lun. s. Giuseppe Calas.	*L. N. alli* 27
	28	Mart. s. Agostino Vescovo.	*a ore* 3 47
	29	Merc. la Decollaz. di s. Gio. B.	*sera.*
	30	Giov. s. Rosa di Lima vergine.	
	31	Ven. s. Raimondo Cardinale.	

SETTEMBRE.

	1	Sab. s. Egidio Abate.	
G	2	*Dom. XII.* s. Antonino.	
	3	Lun. s. Serapia vergine martire.	
	4	Mart. la Beata Caterina.	*P. Q. alli* 4
	5	Merc. s. Lorenzo Giustin.	*a ore* 7 36
	6	Giov. ss. Fausto e Comp. mm.	*sera.*
	7	Ven. il Patrocinio di M. V.	
✠	8	*Sab. la Natività di M. V.*	
G	9	*Dom. XIII. il SS. Nome di M.*	
	10	Lun. s. Nicola da Tolentino.	
	11	Mart. ss. Proto e Giacinto.	*L. P. alli* 11
	12	Merc. s. Selvino Vescovo.	*a ore* 11 51
	13	Giov. s. Maurilio Vescovo.	*sera.*
	14	Ven. l' Esaltazione di s. Croce.	
	15	Sab. s. Nicomede pr. martire.	
G	16	*Dom. XIV.* s. Cipriano.	
	17	Lun. le Stimm. di s. Francesco.	
	18	Mart. s. Tommaso da Villanova.	*U. Q. alli* 18
	19	Merc. *Temp.* s. Gennaro.	*a ore* 2 19
	20	Giov. s. Eustachio.	*sera.*
	21	Ven. *Temp.* s. Matteo Apostolo.	
	22	Sab. *Temp.* s. Maurizio.	
G	23	*Dom. XV.* s. Tecla vergine m.	
	24	Lun. s. Gerardo Vescovo.	
	25	Mart. s. Firmino Vescovo m.	
	26	Merc. s. Giustina martire.	*L. N. alli* 26
	27	Giov. ss. Cosma e Comp. mm.	*a ore* 7 37
	28	Ven. s. Venceslao Re.	*matt.*
	29	Sab. s. Michele Arcangelo.	
G	30	*Dom. XVI.* s. Girolamo.	

OTTOBRE.

	1	Lun. s. Remigio Arcivescovo.	
	2	Mart. ss. Angeli Custodi.	
	3	Merc. s. Candido martire.	
	4	Giov. s. Francesco d' Assisi.	*P. Q. alli* 4
	5	Ven. s. Placido martire.	*a ore* 11 32
	6	Sab. s. Brunone.	*matt.*
G	7	*Dom. XVII. Madonna del Ros.*	
	8	Lun. s. Pelagia penitente.	
	9	Mart. s. Dionigi Vescovo.	
	10	Merc. s. Francesco Borgia.	
	11	Giov. s. Innocenzo.	*L. P. alli* 11
	12	Ven. s. Serafino Cappuccino.	*a ore* 8 56
	13	Sab. s. Edoardo Re.	*matt.*
G	14	*Dom. XVIII.* s. Calisto.	
	15	Lun. s. Teresa vergine.	
	16	Mart. s. Gallo Abate.	
	17	Merc. s. Edwige.	
	18	Giov. s. Luca Evangelista.	*U. Q. alli* 18
	19	Ven. s. Pietro d' Alcantara.	*a ore* 0 40
	20	Sab. s. Gioanni Canzio.	*matt.*
G	21	*Dom. XIX.* ss. Orsola e Comp.	
	22	Lun. s. Maria Salome.	
	23	Mart. s. Severino Vescovo.	
	24	Merc. s. Rafaele Arcangelo.	
	25	Giov. ss. Crispino e Crisp.	
	26	Ven. s. Evaristo P. martire.	*L. N. alli* 26
	27	Sab. s. Fiorenzo martire.	*a ore* 1 22
G	28	*Dom. XX.* ss. Simone e Giuda.	*matt.*
	29	Lun. s. Onorato Vescovo.	
	30	Mart. s. Saturnino martire.	
	31	Merc. *Vig.* s. Arnolfo.	

NOVEMBRE.

✠	1	*Giov. la Sol. di tutti i Santi.*	
	2	Ven. la Com. de' Defunti.	
	3	Sab s. Uberto Vesc.	*P. Q. alli* 3
G	4	*Dom. XXI.* s. Carlo Bor.	*a ore* 1 43
	5	Lun. s. Zaccaria prof.	*matt.*
	6	Mart. s. Leonardo solit.	
	7	Merc. s. Fiorenzo Vesc.	
	8	Giov. ss. 4 Coronati mm.	
	9	Ven. s. Teodoro soldato.	*L. P. alli* 9
	10	Sab. s. Andrea Avellino.	*a ore* 6 20
G	11	*Dom. XXII.* s. Martino.	*sera.*
	12	Lun. s. Diego.	
	13	Mart. s. Uomobono.	
	14	Merc. s. Clementino m.	
	15	Giov. s. Gertrude v.	
	16	Ven. s. Eucherio Vesc.	*U. Q. alli* 16
	17	Sab. s. Gregorio Vesc.	*a ore* 3 5
G	18	*Dom. XXIII.* s. Odone.	*sera.*
	19	Lun. s. Elisabetta R.	
	20	Mart. ss. Solutore c Comp. mm.	
	21	Merc. la Pres. di M. V.	
	22	Giov. s. Cecilia v. m.	
	23	Ven. s. Clemente I. P.	
	24	Sab. s. Gio. della Croce.	*L. N. alli* 24
G	25	*Dom. XXIV.* s. Caterina.	*a ore* 7 46
	26	Lun. s. Delfina.	*sera.*
	27	Mart. la B. Margarita di Savoja.	
	28	Merc. s. Gregorio III P.	
	29	Giov. s. Illuminata v.	
	30	Ven. s. Andrea Apost.	

DICEMBRE.

	1	Sab. s. Eligio Vesc.	
G	2	*Dom. I. dell' Avvento.* s. Bibiana.	*P. Q. alli 2 a ore 1 41 sera.*
	3	Lun. s. Francesco Sav.	
	4	Mart. s. Barbara v. m.	
	5	Merc. *dig.* s. Dalmazzo.	
	6	Giov. s. Nicolò Vesc.	
	7	Ven. *dig.* s. Ambrogio.	
✠	8	*Sab. la Concezione di M.V.*	
G	9	*Dom. II.* s. Siro Vesc.	*L. P. alli 9 a ore 4 35 matt.*
	10	Lun. la s. Casa di Loreto.	
	11	Mart. s. Damaso I P.	
	12	Merc. *dig.* s. Valerico.	
	13	Giov. s. Lucia v. m.	
	14	Ven. *dig.* s. Spiridione.	
	15	Sab. s. Fortunato m.	
G	16	*Dom. III.* s. Eusebio Vesc.	*U. Q. alli 16 a ore 9 20 matt.*
	17	Lun. s. Lazzaro Vesc.	
	18	Mart. s. Graziano Vesc.	
	19	Merc. *Temp. dig.* s. Nemesio.	
	20	Giov. s. Adelaide Imp.	
	21	Ven. *Temp. dig.* s. Tommaso.	
	22	Sab. *Temp.* s. Flaviano.	
G	23	*Dom. IV.* s. Vittoria v.	
	24	Lun. *Vig.* s. Tarsilla v.	*L. N. alli 24 a ore 1 36 sera.*
✠	25	*Mart. la Natività del Signore.*	
✠	26	*Merc. s. Stefano Protomart.*	
	27	Giov. s. Gioanni Ap. Ev.	
	28	Ven. ss. Innocenti mm.	
	29	Sab. s. Tommaso Arciv.	
G	30	*Dom.* s. Giocondo Vesc.	
	31	Lun. s. Silvestro Papa.	

FIERE PRINCIPALI

NELLE PROVINCIE DEL PIEMONTE.

GENNAJO.

Alli 2 Scarnafigi
17 Fossano, Nizza-Monferrato
20 Dronero, Loano, Nizza
24 Bene

FEBBRAJO.

3 Chiusavecchia, Melle, Monesiglio
5 Borgomaro
6 Pontestura giorni 6
14 Sommariva del bosco
16 Casale giorni 3
26 Villafranca di Piemonte, Vercelli giorni 3

MARZO.

1 S. Damiano
5 Casalborgone
6 Galliate giorni 3
7 S. Germano
9 Mondovì
13 Cuneo
15 Revello
19 Castelnovo di Scrivia g. 3
20 Castelnovo di Tortona, s. Damiano d'Asti, Almese
23 Morra giorni 2
26 Castelnovo d'Asti, Ciriè, La-Motta, Moncalvo g. 3, Moretta, Morra, Rosano, Verzuolo
29 Asti giorni 3
31 Martiniana

APRILE.

2 Casale giorni 3
4 Bagnolo, Felizzano
5 Bagnasco
9 Caraglio
14 Livorno
16 Sampeyre, Carrù
17 Ivrea giorni 3
18 Fenestrelle, Saluzzo
20 Pallanza
21 Novello
24 Alessandria giorni 15, Borgo s. Dalmazzo, Bra, Cervere, Lagnasco, Pinerolo g. 3, Refrancore, Rocca de' Baldi, Serravalle di Tortona, Varallo, Valenza di Po, Andorno, Cacciorna
25 Coccouato, Cumiana, Dronero, Mondovì
26 Bardonecchia
28 Alba, Giaveno

30 Buttigliera d' Asti, Cigliano, La-Trinità, Venasca, Demonte, Savigliano.

MAGGIO.

1 S. Damiano di Cuneo
2 Bossolasco, Niella del Tanaro, Issime, Racconigi, Refrancore
3 Villefranche d'Aouste
4 Exilles
5 Canelli, Casalborgone, Ceva, Fossano, Lanzo, Melle, Scarnafigi
7 Chatillon, Centallo, Cezana, Montanaro, Sommariva del Bosco g. 2
8 Carignano, Corneliano, Sanfront, Santhià
9 Chiomonte
10 Costigliole di Saluzzo
11 Cavour
12 Casteldelfino, Pianezza
14 Cairo, Montechiaro, Susa
15 Aosta g. 2, Busca, Rocca de' Baldi, s. Giorgio Canavese, Sampeyre.
16 Dogliani
21 Bricherasio g. 3, Brusasco, Cavallermaggiore, Camerana, Genola
22 Chieri, Voghera g. 8
23 Briguano
24 Chambave, Chivassso, s. Martino di Nizza
25 Anthei, Saluzzola, Sospello g. 3
26 Borgosesia
28 Murazzano, Carpignano giorni 3
29 Barge, Verrez
30 Carrù

GIUGNO.

1 Demonte
2 Vico giorni 3
4 Bene, Vico presso Mondovì
6 Pontestura g. 6, Moncalvo giorni 3.
7 Gassino, La-Sale, Montaldo g. 2, Vigone
9 Viù
12 Lilliane d'Aoste, s. Germano, Villanova d'Asti g. 4, Francavilla
13 Caluso, Caravonica, Lavriano, Monesiglio
14 Challant
15 Lesegno, Masserano
18 Agliè, La Trinità, Cherasco g. 3
19 Robbio giorni 4
22 Acqui g. 3, Demonte
23 Racconigi
25 Caraglio, Mondovì, Moretta, Orbassano, Moncalvo giorni 3

28 Montaldo giorni 2
30 Cezana, Aprico

LUGLIO.

1 Torre di Luserna
9 Villafalletto
16 Bassignana, Dogliani, Moncalieri, Torria
17 Millesimo
20 Bagnasco
21 Agliano, Novello, Somano
23 Biella, Venasca
24 Rivarolo
25 Cezana di Susa
26 Agliano, Cassine g. 3, Farigliano, Roccaverano, s. Stefano di Bormida
27 Alba g. 3, Bene, Livorno, Occimiano g. 3, Monbarcaro, Masserano, Monesiglio, Niella del Tanaro, None
30 Borgo s. Dalmazzo, Borgo di Sale g. 3, Candelo g. 2, Cortemiglia, Monastero
31 Martiniana

AGOSTO.

1 Carrù, Castagnole delle Lanze g. 5, Novara g. 3, Villafranca di Piemonte
2 Bianzè, Levice, Varzi g. 3
4 Lequio, Rivalta d'Acqui, Serravalle di Tortona g. 3
6 Canelli, Cessole, Lesegno, Lavriano, Prunei, Monforte, Busca
7 Bistagno, Cairo g. 2
9 Stradella, Saluzzo
10 Pontivrea, Bobbio g. 4
11 Cavour, Castagnole delle Lanze, Dogliani, Santhià, Villanova d' Asti giorni 4
13 Orzana d'Acqui, La-Pieve
16 Cagna, Bricherasio g. 3, Bossolasco, Breglio, Cambiagno, Casalnocetta, Castion-Tinella, Castello, Incisa, Limone, Maro, Mosso g. 3, Piozzo, Pinerolo, Ponti, Roccaverano, Sale nelle Langhe, Verzuolo
17 Bra, Crevacuore, Villafranca d'Asti
18 Cunco g. 3, Crescentino
20 Caraglio, Cavaglià, Gorzegno, Perletto, Moncalvo g. 3, Savigliano, Sessole, san Damiano d'Asti giorni 3
21 Brusasco, Buttigliera d'Asti, Somano, Tarantasca
22 Neyve
23 Boves g. 3, Castino

24 Borgomanero, Cosseria, Valenza
25 Biella, Broni, Cavallermaggiore, Ceva, Chivasso, Luserna, Perletto, Sampeyre, Serravalle nelle Langhe, Valfenera
27 Buronzo, s. Albano
29 Paesana, Racconigi
30 Murazzano
31 Fontanetto

SETTEMBRE.

1 Borgosesia, Brignano, Casale g. 3, Cravanzana
3 Asti g. 3, Chiusa di Cuneo, Saluzzo, Refrancore
5 Roccaverano
6 Aosta giorni 2
7 Bossolasco, Cigliano, Cortemiglia, Mango
10 Bagnolo, Briga g. 3, Corio, Mallere, Moncalvo giorni 3, Moncrivello, Nizza-Monferrato, Rossana, Stradella gior. 3, Vico di Mondovì, Viù
12 Canosio
14 Acqui, Cairo, Casalborgone, Dronero, s. Elena di Castino, Lanzo, Murazzano, Montenotte, Polenghera, Pragelato, Revello, s. Germano
15 Ayas, Castino, Tortona
17 Monesiglio, Ormea, Cervere, Felletto, Montechiaro
18 Lagnasco, Valpelline
19 Casteldelfino
20 Valdieri
22 Tortona
24 Brusson, Dogliani, Demonte, Entraque, Garezzo, Magliano, Prunei, Pont nel Canavese, Rocca de' Baldi, Roccaverano, Scarnafigi, Saluzzola, Susa g. 3 d'entrata, 3 di fiera, e 3 d'uscita
25 Barge, Mombello
26 Cogne
28 Eromble, Riva di Valsesia, s. Damiano di Cuneo
29 Malvicino, Tortona, Trino giorni 3

OTTOBRE.

1 Borgo d' Alice, Bardonecchia, Entraque, Giaveno, Mombarcaro, Mombercelli g. 2, s. Michele di Mondovì, Sampeyre, Lilliane, Perosa, Rivarolo, Varallo, Vernante, Villanova-Solara
2 Castelvecchio d' Oneglia

3 Morges, s. Martino di Nizza
4 Alessandria g. 15, Bossolasco, Chatillon, Mosso, Verzuolo
6 Acceglio, Oulx, s. Ambrogio
8 Cocconato, Bagnasco, Robbio, s. Maurizio g.2, Verolengo
10 Caraglio
12 Sagliano g. 3, Refrancore
13 Melle, Villeneuve
15 Borgo s. Dalmazzo, Envie, Farigliano, Monesiglio, s. Albano, s. Stefano di Belbo
16 Alice, Vico presso Mondovì
18 Ceva, Chivasso, Crevacuore, Demonte, Piozzo, Poirino, Pont, Trino g. 3, Voghera g. 8
19 Bibiana, Donas, Venasca
20 Cessole
22 Bassoleno g. 2, Cumiana, Martiniana, Vigone
24 Lequio
25 Villastellone, Volpiano
26 Castelnovo di Scrivia g.5, Serravalle nelle Langhe
29 Aosta g. 2, Bobbio, Bene, Canale, Cezana, Costigliole d'Asti, Crescentino, Dronero, Masserano, Mioglia, Morra, Moncalieri, Perosa, Priè, Rivara, Sanfront, Strambino g.2, Varzi g.3

NOVEMBRE.

2 Cavallermaggiore, Dogliani, Luserna, Pianezza, s. Damiano d'Asti, Varallo, Vercelli g. 3
3 Sampeyre, Serralunga, Vico
5 Chiusa di Cuneo, Corneliano, Carrù, Gorzegno, Livorno, Nizza Monferrato, Roccaverano, s. Damiano di Cuneo, Savigliano, Casale g. 3, Sommariva del Bosco g. 2, Cambiagno
6 Verrez
7 Fossano
8 Alba, s. Benigno, Avigliana
9 Agliano, Sospello g. 3
12 Agliè, Biella, Bra, Canelli, Cavour, Cavaglià, Chieri, Chiomonte, Ciriè, Cuneo, Gattinara, Garessio, Genola, Godiasco, La-Sale, Lezegno, Novara, Ponzone, s. Giorgio Canavese, Sa-

licetto, Fontanetto, Piobesi di Torino, Pont s. Martino, Serravalle di Tortona g. 3
13 Mondovì
15 Carignano, Cherasco
16 Avigliana
17 Francavilla, Ivrea g. 3
19 Busca, Dego, Diano d' Alba, Monesiglio, Paesana, Spigno, Trino
20 Orbassano
21 Monforte
22 Brignano, Caraglio, Centallo, Montanaro, Avigliana
23 Perletto, Exilles
26 Barge, Caramagna, Polonghera, Rivoli, Scalenghe, Santhià gior. 3, s. Damiano di Cuneo, s. Michele di Mondovì, Serravalle nelle Langhe, Villafalletto, Villanova di Mondovì
30 Cairo giorni 3

DICEMBRE.

1 Caselle, Castelnovo d'Asti, Cossano, Loano, Murazzano, Peveragno, Saluzzo g. 3, Virle
3 Caluso, La-Trinità
4 Exilles
5 Borgo di s. Dalmazzo, Cardè
6 Bibiana, Costigliole di Saluzzo, Farigliano, Mallere, Sanfront, s. Stefano di Belbo, Vernante
7 Pancalieri
10 Millesimo g. 3, Cervere, Villafranca di Piemonte
13 Ceva, s. Germano Vercellese, Racconigi, Trino giorni 3, Vesme, Villanova di Mondovì
22 Neyve, Verzuolo
24 Moretta

NOTIZIE
COMPENDIATE ELEMENTARI
INTORNO AL CALENDARIO SIA CIVILE CHE ECCLESIASTICO.

Cedendo volentieri ad autorevole invito io aveva intrapreso di dare la spiegazione dei varj computi, come sarebbero *l'epatta*, *il numero d'oro*, *la lettera Domenicale* e simili, che si trovano registrati in quasi tutti gli almanacchi, ma che sono tuttavia poco intesi da molte persone, eziandio non incolte. Ma poi pensando che le sole definizioni sarebbero riuscite poco intelligibili, ho procurato di renderle facili ed evidenti con la giunta di opportune spiegazioni, di alcuni esempi, e di parecchie altre notizie, che mi parvero interessanti, e così ne risultò il presente compendio.

In questo lavoro io ho ridotto a un dipresso alla sola aritmetica i calcoli algebrici dati dai migliori autori; anzi col prescindere, nella più parte dei casi, dalla assoluta generalità delle formole, e con applicarle unicamente al

presente secolo, ho potuto dare alle medesime una maggiore semplicità. Ho ommesso le dimostrazioni delle formole, perchè mi parvero inopportune in questo compendio.

Io non istarò qui a dimostrare l' utilità e l' importanza delle cognizioni concernenti la distribuzione del tempo, il periodico ritorno delle stagioni, e il computo delle epoche civili e religiose; ciascuno può facilmente immaginarsi a quale confusione andrebber soggette le umane faccende, se venisse smarrita ogni sicura norma per misurare il tempo.

Il qual danno, che pur sarebbe oltre ogni dire gravissimo, non è a temersi nella intera civil società, perchè l' oracolo della scienza astronomica, ripetuto, come un eco, dall' immenso stuolo degli almanacchi volgari, rende a chicchessia talmente comoda, e a dir così triviale la distribuzione del tempo, che appena dalle persone più riflessive viene tenuta in quel pregio che essa si merita. Or questo pregio sarà più manifesto, se all' uso, dirò così, passivo dei varii computi del calendario, venga accoppiata la cognizione delle ragioni, e del significato dei medesimi, e inoltre agevolato, mediante semplicissimi calcoli, l' acquisto di parecchie utilissime cognizioni che non sembrano da ommettersi in ogni gentile educazione.

DEL CALENDARIO IN GENERALE.

Chiamasi *Calendario* una distribuzione del tempo, accomodata agli usi degli uomini. Il tempo in nessun' altra maniera si può misurare, fuorchè con una serie continuata di movimenti che si succedano gli uni agli altri ad intervalli più o meno lunghi, i quali siano tra di loro numericamente paragonabili. Fra tutti i movimenti artificiali o naturali, quello degli astri, e specialmente del sole, fu trovato sempre il più acconcio per la esatta misura del tempo.

La durata delle apparenti rivoluzioni del sole (1) serve di fondamento alla distribuzione del tempo nel *Calendario Civile*.

Ma alcuni usi religiosi dovendo, per antico statuto della Chiesa, corrispondere al moto lunare, ed esser tuttavia in conveniente relazione col moto solare, vale a dire con il corso delle stagioni, fa d' uopo far concordare tra

---

(1) Chiamasi quì *apparente* la giornaliera rivoluzione del sole da levante a ponente, perchè essa è una mera illusione del senso nostro cagionata dal diurno movimento della terra attorno il proprio asse da ponente a levante. Tuttavia la chiarezza del discorso esige talora una contraria maniera di esprimersi, senza che s' intenda perciò rivocato in dubbio il moto della terra.

di loro questi assai dissimili movimenti, a fine di mettere il computo ecclesiastico in relazione col computo civile. Il calendario così fatto prende allora il nome di *Calendario Ecclesiastico.*

DEL CALENDARIO CIVILE.

Naturalissima misura del tempo è quella che comprende un intero giorno, e un'intera notte, cioè che principia per es. dal nascer del sole in un dato giorno, e termina al nascer del medesimo astro nel giorno seguente. Ma il punto dell' orizzonte, cui corrisponde il sol nascente, varia da un giorno all' altro durante l' intero corso delle quattro stagioni, dopo il quale il moto del sole ricomincia nella stessa direzione, e con lo stesso ordine di prima. Chiunque si fa a contare queste giornaliere rivoluzioni del sole in un anno, ne trova 365; il qual computo è giusto in quanto che non può ammettere un intero giorno di più, nè uno di meno, ma non lo è rispetto alle frazioni, perchè la durata dell' anno è di 365 giorni, ed alcune ore. Ognun vede che il trascurar queste ore, o una qualsiasi picciola parte delle medesime, fa sì che si creda terminato l' anno, quando realmente non lo è ancora: questo ritardo, rinnovandosi ogni anno,

si fa successivamente maggiore: l' errore, che in prima non era che di minuti o di ore, col trascorrer degl' anni e dei secoli diventerebbe un errore di giorni e di mesi, con evidente sconvolgimento nella distribuzione delle stagioni, e negli usi agrarii, politici e religiosi che ne dipendono.

Di questi sconvolgimenti nel computo del tempo ve n' ebbero di molti nei secoli andati, e vi si rimediò come meglio si potè, a norma delle cognizioni astronomiche che si avevano, ma dopo un intervallo più o meno lungo di tempo l' errore compariva di nuovo, perchè non era stata tolta la cagione di esso.

CORREZIONE GIULIANA.

Giulio Cesare volendo togliere questo disordine adottò la durata dell' anno quale era allora determinata dai migliori astronomi d' Egitto, cioè di giorni 365 ¼ ossia 365 giorni, e 6 ore. L' anno civile dovendo necessariamente essere di un numero intero di giorni, fu lasciato come era, di giorni 365, ma si stabilì che delle 6 ore intralasciate in ciascun anno, se ne terrebbe conto ogni quart' anno, in cui le 6 ore ommesse quattro volte, formano appunto un giorno: e questo volle Cesare che si aggiungesse in avvenire ad

ogni quarto anno tra il 24 e il 25 di febbrajo; di modo che il 24 di febbrajo chiamandosi, secondo lo stile romano, *sexto calendas martii* (cioè sesto giorno avanti le calende, ossia il primo di marzo), il giorno intercalato si chiamò *bissexto calendas martii*, dal che nacque l'appellazione di *bisestile* data all' anno d' intercalazione, appellazione tuttora in uso, benchè il giorno intercalare, nel calendario civile, non si aggiunga più dopo il 24 di febbrajo, ma al fine dello stesso mese.

L' anno bisestile è dunque composto di 366 giorni, e viene ogni quart' anno, cioè, in generale, *è bisestile ogni anno, il cui millesimo può dividersi per 4, senza che rimanga alcun residuo.*

Questa correzione fatta al Calendario d' ordine di Giulio Cesare, benchè incomparabilmente migliore di altre fatte prima di lui, in ragione dei maggiori progressi che fatti aveva la scienza astronomica, (1) tuttavia non fu di una sufficiente esattezza, perchè la durata dell' anno,

---

(1) Basti il dire che Numa Pompilio, secondo Re di Roma ha dovuto aggiugnere due mesi all' anno di Romolo, che cominciava a marzo, e terminava in dicembre, il qual mese, come il nome stesso lo indica, era il decimo mese dell'anno, ed era pur l' ultimo.

che dagli astronomi d' Egitto era stata giudicata di 365 giorni, e 6 ore, con più accurate osservazioni fu in seguito dagli astronomi Europei trovata alquanto minore, e la differenza, per dirla ora in numeri tondi, è di 11 minuti, i quali vennero messi di troppo nell' anno Giuliano: la qual cosa ha renduto necessaria, sedici secoli dopo, la seguente correzione.

CORREZIONE GREGORIANA.

L' anzidetta differenza di 11 minuti col lungo volger d' anni diventò assai considerevole: gli equinozj di primavera si scostavano ognora più dal 21 di marzo, contro ciò che era stato stabilito dal Concilio di Nicea nell' anno 325. I Sommi Pontefici Giovanni XXIII, e Sisto IV, quindi il Concilio di Trento, avean riconosciuta la necessità di riformare il Calendario, e questa riforma venne in fine effettuata dal Papa Gregorio XIII l' anno 1582, coll' intervento dei più dotti astronomi, e con partecipazione a tutti gli Stati della Cristianità. Nell' anzidetto anno 1582 il Calendario indicava gli equinozj 10 giorni prima che accadessero realmente, vale a dire che il continuato accumulamento degli 11 minuti avean già formato 10 giorni.

Il Romano Pontefice rimediò a questo sconcerto nel seguente modo. Prima di tutto egli stabilí che si togliessero a quell' anno 1582 i dieci giorni di troppo, epperciò il giorno dopo dei quattro d' ottobre dello stesso anno non si chiamò cinque, ma quindici. Corretto così istantaneamente l' effetto dell' errore passato, si volle pure togliere la causa di simile errore in avvenire; fu ritenuta la quadriennale intercalazione bisestile fatta da Giulio Cesare, ma questa intercalazione di un giorno ogni quattro anni aggiunge, come s'è detto, all'anno 11 minuti di più, í quali dopo 130 anni, cioè nel 1712 avrebbero di nuovo formato un giorno di più: si stabilì dunque che questo giorno si toglierebbe, non però al 1712, ma al 1700, per dare al computo una maggiore facilità e speditezza, conservandogli tuttavia un sufficiente grado di precisione. Per tal modo l' anno 1700 non si fece bisestile, e neppure l'anno 1800, e nol sarà nemmeno l' anno 1900, ma il 2000 sarà di nuovo bisestile, e così di seguito, facendosi bisestile solamente ogni quarto secolo (1).

---

(1) Il Calendario Gregoriano è ora in uso in tutta la Cristianità, eccetto presso i Russi, i quali adoprano tuttora il vecchio stile, ossia il calendario Giuliano. Quando si vogliono paragonare le loro date alle nostre, debbesi por

Questa correzione, che chiamasi *Gregoriana* consiste dunque nell'*aggiugnere* un giorno intercalare ogni quattro anni, come già aveva fatto Giulio Cesare, e nell'*ommettere* il giorno intercalare per tre anni secolari successivi, locchè può esprimersi laconicamente con queste due regole.

Regola 1.ª *E' bisestile ogni anno il cui millesimo è un multiplo di 4, cioè può dividersi per quattro, senza residuo.*

Regola 2.ª *Gli anni secolari sono bisestili solamente quando il loro millesimo, privato dei due ultimi zero, è ancora divisibile esattamente per quattro.*

---

mente al secolo a cui le medesime si riferiscono, perchè la differenza non è sempre la stessa. Infatti nell'anno 1582 furono tolti 10 giorni: noi abbiamo dunque contato 10 giorni di più che non facevan i Russi; noi abbiamo ommesso il bisestile nel 1700, allora noi abbiamo contato 11 giorni di più; altro bisestile ommesso nel 1800, locchè dà al nostro computo 12 giorni di più. Una data russa si riduce dunque alla corrispondente Gregoriana aggiugnendo alla prima or 10, or 11, or 12 giorni, secondo che l'anno a cui si riferisce è anteriore al 1700, oppure appartiene al secolo 18.° ovvero al 19.° Usano alcuni di mettere la data russa in modo di frazione, di cui il numeratore esprime la data in vecchio stile, e il denominatore indica quella del nuovo stile, che così essi chiamano lo stile Gregoriano.

Per dar compimento a questa materia aggiungeremo che la durata dell' anno, la quale ai tempi di Gregorio XIII era stimata di giorni 365, 2465, dalle osservazioni fatte posteriormente con istromenti più perfetti, e con metodi migliori viene stabilita a giorni 365, 242264 ossia 365 giorni, 5 ore, 48′, 57″ 36‴ 576.

Sarà dunque col lungo andar del tempo necessaria una nuova correzione, la quale, senza scostarsi dall' andamento della precedente, consisterebbe, secondo che già propose il Delambre, nell' ommettere il bisestile ogni 3600, oppure per maggiore speditezza di calcolo, ogni 4 mila anni; vale a dire che non si farebbe bisestile, ma comune l' anno 4 mila dell' era volgare, così pure l' anno 8 mila, l' anno 12 mila, l' anno . . . ; ma chi può inoltrarsi nel computo di così remote età, senza esser compreso da ammirazione pell' uomo, la cui fugace terrena esistenza dura un istante, e il cui spirito si estende sull' eternità!

DEL CALENDARIO ECCLESIASTICO.

Il Concilio di Nicea nell' anno 325 dell' era volgare ha stabilito che la Pasqua s' abbia sempre a celebrare in quella domenica che siegue il giorno XIV della luna, e cade o

nel 21 di marzo, o immediatamente dopo: l' equinozio poi è stato invariabilmente fissato alli 21 di marzo. Queste condizioni stabilite dal predetto Concilio, e costantemente osservate dalla Chiesa rendono indispensabile l' uso di alcuni metodi per conoscere in perpetuo la coincidenza delle domeniche con i diversi giorni del mese, e per determinare il giorno di Pasqua, e parecchie altre feste che da esso dipendono, le quali non possono nei successivi anni corrispondere ai medesimi giorni dell' anno civile, perchè la durata dell' anno solare non è la stessa che quella dell' anno lunare; epperciò le anzidette feste vengono chiamate *mobili*.

Nella più parte degli almanacchi, sotto l' intitolazione di *computi ecclesiastici*, trovansi indicate le seguenti cose: *Il ciclo solare: il ciclo lunare*, ossia *il numero d' oro: il ciclo dell' indizione romana: l' epatta: la lettera domenicale: la lettera del martirologio*. Di queste sei cose le tre ultime solamente hanno un uso importante nel Calendario Ecclesiastico dopo la riforma Gregoriana; l' Indizione romana è di un uso puramente cronologico; i due cicli solare e lunare ne' primi secoli della Chiesa servivano per trovare la lettera domenicale, e per determinare la luna Pasquale, ma siccome queste determinazioni ora si fanno in altra miglior maniera, come vedremo a suo

luogo, così gli anzidetti cicli possono unicamente servire a ragguagliare coi tempi nostri le date degli antichi monumenti, ai quali solevano apporsi i numeri corrispondenti a quei cicli. Tuttavia, siccome l' uso suole includere negli almanacchi comuni tutti questi computi, così noi parleremo brevemente di tutti.

DEL CICLO SOLARE. (1)

Il Ciclo solare è un periodo di 28 anni Giuliani, dopo i quali gli stessi giorni della settimana corrispondono di nuovo ai medesimi giorni del mese. Per intendere la formazione di questo ciclo si avvertano le seguenti cose: l' anno comune è composto di 365 giorni, ossia di 52 settimane e 1 giorno: dunque se tutti gli anni fossero comuni, (cioè se non vi fossero bisestili) dopo 7 anni i medesimi giorni del mese corrisponderebbero di nuovo agli stessi giorni della settimana; se per es. nel primo anno il 20 d' aprile cadeva in martedì,

(1) *Ciclo* è parola tolta dal greco, e vuol dir circolo, e significa una serie periodica d' un certo numero d'anni, i quali nel succedersi riconducono certe condizioni o somiglianze che risultano dal paragone non dei singoli anni, ma dell' intero periodo.

la stessa coincidenza s' osserverà nell' ottavo anno, e lo stesso dicasi di tutti gli altri giorni, e dei seguenti anni, di sette in sette; ma i bisestili che succedono ogni quattro anni, hanno un giorno di più degli anni comuni: la coincidenza dei giorni della settimana con i giorni del mese viene dunque ritardata di un giorno ogni quattro anni, e questo ritardo non può formare un' intera settimana se non dopo 7 bisestili, ossia 7 volte 4, ossia 28 anni. Or questo periodo di 28 anni è quello che si chiama *Ciclo solare*.

Ma dopo la riforma Gregoriana facendosi comuni tre anni secolari successivi, e bisestile il quarto secolo solamente, il ciclo solare che prima era di 7 bisestili quadriennali, ora sarebbe di 7 bisestili quadrisecolari, ossia di 2800 anni, periodo troppo lungo, epperciò di nessun uso.

Il ciclo solare non suppone dunque altra correzione fuorchè la Giuliana quadriennale, epperciò il suo uso si riferisce unicamente a quello spazio di tempo che è compreso tra la correzione di Giulio Cesare (46 anni prima dell' era volgare) e la correzione Gregoriana fatta nell' anno 1582.

La cognizione di questo ciclo è tuttavia necessaria anche ai tempi nostri, per determinare con precisione la data di un antico avvenimento,

e indicarne con esattezza la distanza dal tempo nostro. Il seguente modo è facilissimo.

PROBLEMA.

Trovare il numero del Ciclo solare per un anno dato.

Avvertasi che l'anno della nascita di Gesù Cristo era il decimo del ciclo solare, cioè al cominciar dell'era nostra già eran trascorsi 9 anni di questo ciclo: dividasi dunque il millesimo del dato anno per 28, il residuo di questa divisione si sommi con 9, e si avrà il numero domandato.

Questa regola può esprimersi così: chiamando H l'anno dato sarà il *ciclo solare* $= \left(\frac{H}{28}\right)_r + 9$ nella quale formola la piccola r esprime che, nella proposta divisione, trascurato il quoziente, s'ha solamente a tener conto del residuo, il quale poi sommar si debbe col 9 (1).

---

(1) Il segno $=$ vuol dire *uguale*; $\frac{H}{28}$ si legge H diviso 28; $+$ significa *più*, e indica somma. Altrove occorrerà il segno $-$ che leggesi *meno*, e significa sottrazione: una lettera prima, o dopo un numero s'intende moltiplicata pel medesimo: cioè quando il valore numerico di quella let-

Esempio. Sia proposto di trovare il numero del ciclo solare pel vegnente anno 1822. Nell' anzidetta formola sostituendo alla lettera H il suo valore nel caso proposto, si avrà

$$\left(\frac{H}{28}\right)_r + 9 = \left(\frac{1822}{28}\right)_r + 9 = 2 + 9 = 11.$$

Il numero del cilo solare per l' anno 1822 sarà dunque 11.

Nella proposta divisione il quoziente 65 indica, che dalla nascita di Cristo sino all' anno 1822 sono trascorsi 65 cicli di 28 anni caduno, e il residuo 11 indica che corre l' undecimo anno del sessantesimo sesto ciclo.

DEL CICLO LUNARE.

Il *Ciclo lunare* è un periodo di 19 anni, dopo i quali i plenilunii, e tutte le altre fasi della luna ritornano ai medesimi giorni del mese. Questo ciclo era importantissimo per gli antichi, perchè riconduceva alle medesime stagioni dell' anno certe loro feste collegate col frequente apparir della luna, epperciò il numero di questo ciclo fu chiamato *numero d' oro*, perchè

---

tera sarà conosciuto debbesi esso moltiplicare pel numero che precede o seguita la lettera. Un punto fra due numeri indica parimente moltiplicazione.

si soleva incidere ogni anno in questo prezioso metallo, con la qual distinzione i Greci vollero onorare la memoria di Metone astronomo Ateniese, il quale fu l'inventore di questo ciclo.

La Chiesa, prima della riforma Gregoriana, si serviva del numero d'oro per determinare la luna Pasquale, e le altre feste mobili, ora si serve del metodo delle epatte: ma il numero d'oro è tuttavia necessario per trovare l'epatta nella così detta *tavola delle epatte* del Calendario Romano. Volendo determinare il numero d'oro per un dato anno, s'ha a considerare, che il primo anno dell'era nostra era il secondo del ciclo lunare.

PROBLEMA.

Trovare il numero del ciclo lunare, ossia il numero d'oro per un dato anno H.

Il millesimo dell'anno dato si divida per 19, al residuo della divisione s'aggiunga l'unità, e si avrà il numero dimandato, ossia sarà il numero del *ciclo lunare* $= \left(\frac{H}{19}\right)_r + 1$

Esempio. Sia proposto di trovare il numero del ciclo lunare pel prossimo anno 1822: si avrà $\left(\frac{H}{19}\right)_r + 1 = \left(\frac{1822}{19}\right)_r + 1 = 17 + 1 = 18$

CICLO DELL' INDIZIONE ROMANA.

Questo ciclo è di 15 anni: non ha, come i due precedenti, relazione alcuna coi moti celesti, e sembra che servisse unicamente a certi usi del foro. L' anno primo dell' era nostra fu il quarto dell' *Indizione Romana.*

PROBLEMA.

Trovare il numero dell' indizione romana, corrispondente a un anno qualunque H.

Il millesimo dell' anno dato si divida per 15, al residuo si aggiunga 3; questa somma esprimerà il numero domandato, il quale per conseguenza sarà $= \left(\frac{H}{15}\right)_r + 3$

Esempio per l' anno 1822.

$$\left(\frac{H}{15}\right)_r + 3 = \left(\frac{1822}{15}\right)_r + 3 = 7 + 3 = 10.$$

I numeri del ciclo solare, del ciclo lunare, e del ciclo d' indizione crescono ogni anno di un' unità rispettivamente sino a 28, a 19, e a 15; quindi ciascuno di essi ricomincia dall' unità, e così di seguito.

DELL' EPATTA.

L'*epatta* è un numero che indica quanti giorni ha la luna nell' istante in cui finisce l' anno, e serve per conseguenza a trovare i novilunj dell' anno che sta per cominciare. Per intender questo si avverta che l' anno solare comune è

di . . .	365 giorni.
l' anno lunare è di	354
Differenza	11

vale a dire se si supponga che il primo di gennajo sia pure il primo giorno della luna, ossia luna nuova (tale è stato p. e. l'anno 1805) l'anno civile, ossia solare terminerà 11 giorni dopo dell' anno lunare, e per conseguenza al primo di gennajo dell'anno seguente la luna avrà già compiuti 11 giorni, la qual cosa si esprime con dire, che l' epatta di quell' anno è 11; dal che si potrà conoscere, che diciannove giorni dopo accaderà il novilunio, e in questo modo si mettono con facilità nell' almanacco al loro proprio luogo tutte le fasi della luna nel corso dell' anno.

Per l' anno appresso l' epatta sarà due volte 11 ossia 22; quella dell' anno dopo sarebbe $22 + 11 = 33$. Ma qui notisi che 33 giorni lunari formano un mese lunare più 3 giorni,

vale a dire che l' epatta dell' anno sarà 3, e i 30 giorni formeranno necessariamente un mese lunare (chiamato embolismico) nell' anno precedente, il quale avrà per conseguenza 13 lune, locchè arriva ogni terz' anno. L' epatta dell' anno dopo sarà $3 + 11 = 14$; nell' anno appresso sarà $14 + 11 = 25$; quindi $25 + 11 = 36$, ossia 6; poi $6 + 11 = 17$, e così di seguito aggiungendo sempre 11 all' epatta dell' anno precedente per aver quella dell' anno seguente, e togliendo 30 ogni volta che questa sottrazione si può effettuare.

Questa regola per determinare l' epatta di un dato anno suppone, che si conosca quella dell' anno precedente. Il seguente modo è indipendente dalla predetta cognizione.

PROBLEMA.

Trovare l' epatta per un anno qualunque del presente secolo, cioè dal 1800 *al* 1899.

Limito la ricerca dell' epatta al presente secolo per poter dare alla formola una maggiore semplicità.

Si chiami E l' epatta di un dato anno H,

e si faccia $\left(\frac{H}{19}\right)_r = a$; sarà $E = \left(\frac{11\ a}{30}\right)_r$

vale a dire il millesimo del dato anno si divida per 19: trascurato il quoziente, si chiami a il residuo, fosse anche zero. Questo residuo si moltiplichi per 11. Il prodotto si divida per 30, il residuo di questa divisione sarà l'epatta.

Esempio per l'anno 1822

si avrà $a = \left(\frac{H}{19}\right)_r = \left(\frac{1822}{19}\right)_r = 17$

dunque $E = \left(\frac{11\,a}{30}\right)_r = \left(\frac{11 \cdot 17}{30}\right)_r = \left(\frac{187}{30}\right)_r = 7 = VII.$

Il numero dell'epatta suole scriversi in cifre romane; l'epatta zero viene indicata con un *.

Dalla definizione dell'epatta è evidente, che aggiungendo alla medesima un'unità, si avrà l'età della luna nel primo giorno di gennajo: così l'epatta del presente anno 1821 essendo 26, l'età della luna al primo gennajo è di 27 giorni: ai 2 di gennajo la luna avrà 28 giorni, e così di seguito.

DELLA LETTERA DOMENICALE.

La lettera domenicale è una delle sette prime lettere dell' alfabeto, la quale per ciascun anno indica ai quanti di gennajo cade la prima domenica dell' anno, dal che viene a conoscersi la corrispondenza delle altre domeniche, e per conseguenza anche degli altri giorni della settimana coi diversi giorni del mese. La lettera A s' intende sempre apposta al primo di gennajo, la lettera B ai 2, e così di seguito sino alla lettera G che corrisponde ai 7, quindi ricominciano le lettere con lo stesso ordine, e continuano sino al fine dell' anno. Quella delle sette lettere che in un dato anno coincide coi giorni di domenica, chiamasi lettera domenicale per quell' anno. Così se il primo di gennajo cade per esempio in domenica, la lettera domenicale è A, e indica che sono giorni di domenica tutti quelli segnati con la lettera A, cioè al 1.°, alli 8, ai 15, ec. Se il primo giorno dell' anno cade in lunedì, sarà domenica ai 7, al qual numero corrisponde la lettera G (settima lettera dell' alfabeto), e questa sarà la lettera domenicale, come accade in quest'anno; se l' anno principia in martedì, avrà la prima domenica ai 6, e la lettera domenicale sarà

F, che è la sesta lettera dell' alfabeto; e così successivamente.

Dal che si vede, che negli anni comuni i giorni della settimana, in principio d'ogni nuovo anno, si succedono nell' ordine naturale, e le lettere domenicali in ordine retrogrado: così se un dato anno principiò per esempio in *lunedì*, ed ebbe per conseguenza G per lettera domenicale, l' anno seguente principiò in *martedì*, ed ha avuto F per lettera domenicale, l' anno dopo comincierà per *mercoledì*, e la lettera sarà E, ec,; ma dopo un anno bisestile vi ha un salto di un giorno: così il 1820 principiò in sabbato, il 1821 principia non in domenica, ma in lunedì (1).

Dal fin qui detto apparisce manifesto e facile il modo di trovare la lettera domenicale per un dato anno, quando si conosca quella dell' anno precedente; ma supponendo che questa cognizione non s' abbia, lo stesso problema si può risolvere nella seguente facilissima maniera:

---

(1) La ragione di ciò è che il numero dei giorni dell' anno non è divisibile esattamente, ossia in soli interi, pel numero dei giorni della settimana, ossia per 7, ma avanza un giorno negli anni comuni, e due nei bisestili.

PROBLEMA.

Trovare la lettera domenicale per un anno qualunque compreso nel presente secolo, cioè dal 1800 *al* 1899.

Si chiami L la lettera domenicale che si cerca; II l' hanno dato; si faccia $\left(\frac{\text{II}}{4}\right)_r = a; \left(\frac{\text{II}}{7}\right)_r = b$

sarà $\text{L} = \left(\frac{2a+4b+29}{7}\right)_r$

I diversi valori che si possono ottenere da questa equazione sono i seguenti:

1, 2, 3, 4, 5, 6, *zero* e corrispondono alle lettere A, B, C, D, E, F, G

Esempio per l'anno 1822 in cui a e b hanno i seguenti valori, cioè $a = \left(\frac{\text{II}}{4}\right)_r = \left(\frac{1822}{4}\right)_r = 2$

$$b = \left(\frac{\text{II}}{7}\right)_r = \left(\frac{1822}{7}\right)_r = 2$$

Sostituendo nella formola questi valori di a e di b si avrà $\text{L} = \left(\frac{2.2+4.2+29}{7}\right)_r = \left(\frac{4+8+29}{7}\right)_r =$

$= \left(\frac{41}{7}\right)_r = 6 = \text{F}$

Quando l'anno è bisestile la lettera trovata non serve se non dopo l'intercalazione, che la formola suppone già fatta, cioè fino ai 24 di febbrajo inclusivamente. La lettera domenicale prima dell'intercalazione, cioè dal 1.° gennajo ai 23 febbrajo è quella, che nell'ordine dell'alfabeto segue immediatamente la lettera trovata con la formola, ma si mette avanti alla medesima. Così ad esempio la lettera domenicale per l'anno 1824 è C secondo la formola, ma l'anno essendo bisestile le due lettere sono D C. La lettera D serve dal 1.° di gennajo sino ai 24 di febbrajo la lettera C serve pel rimanente dell'anno.

Trovata con la regola precedente la lettera domenicale per un dato anno, cioè conoscendo a quali giorni del mese corrispondono le domeniche, si viene facilmente a conoscere

1.° In qual giorno della settimana principia l'anno. Così per esempio se la lettera dominicale dell'anno è C (terza lettera dell'alfabeto) ciò vuol dire che la prima domenica di quell'anno cadrà nel 3.° giorno, ossia ai 3 di gennajo, e per conseguenza il 1° di gennajo (cui è sempre apposta la lettera A) sarà un venerdì.

2.° A qual giorno della settimana corrisponda

qualsiasi giorno del mese; basterebbe per questo scrivere successivamente accanto ai giorni del mese quelli della settimana, secondo la norma precedente; ma riesce più spedita la seguente facilissima regola aritmetica. Sia dunque

PROBLEMA

Trovare a qual giorno della settimana corrisponde un dato giorno del mese di qualsiasi anno del presente secolo.

Operazione. Si sommino insieme i seguenti tre numeri:

1.° Il millesimo di quel dato anno, diminuito di un' unità.

2.° Il numero dei bisestili contenuti nel numero precedente, ossia la quarta parte del predetto numero, trascurando il residuo, se ve ne ha.

3.° Il numero dei giorni trascorsi dal principio dell'anno sino al giorno dato inclusivamente.

Questa somma si divida per 7; il residuo esprimerà il giorno della settimana, che si cercava.

In questa divisione non si potrà ottenere fuorchè uno di questi residui, cioè

zero, 1, 2, 3, 4, 5, 6, e corrispondono a *dom. lun. mart. merc. giov. ven. sab.*

Esempio. Si domanda a qual giorno della settimana corrisponde il dì 15 di ottobre del venturo anno 1822.

Operazione.

Millesimo diminuito di un' unità . . .	1821
Quarta parte (in interi) del n.° precedente	455
Giorni trascorsi dal principio dell' anno sino ai 15 ottobre inclusivamente .	288
Somma	2564

Ora $\left(\frac{2564}{7}\right)_r = 2 =$ martedì

Ognun vede l' utilità di queste, e di altre consimili determinazioni nei varii usi civili, commerciali, contenziosi, criminali, ec. Può infatti accadere che un' importante decisione dipenda dal sapere se un dato giorno di un anno, trascorso talora da molto tempo, sia stato festivo o feriale, e se corrispondeva a tale oppure a tal altro giorno della settimana.

DELLA LETTERA DEL MARTIROLOGIO.

La lettera del martirologio serve per tutto l' anno ad indicare ogni mattina il dì della luna del giorno seguente, nella lezione che di esso martirologio si fa in coro dagli ecclesiastici a *prima*.

La lettera del martirologio corrisponde all' epatta annuale; dall' epatta I all' epatta XIX s' adoprano le lettere minuscole dall' *a* sino al *u*, esclusa la lettera *o* per la somiglianza che ha collo zero; e dall' epatta XX all' epatta * ossia 30 s' adoprano le lettere majuscole dall' A sino al P, ommesse le lettere I, K, L, O, perchè la seconda di queste majuscole si potrebbe confondere con la minuscola, la quarta collo *zero*, e le altre due coi numeri romani *uno*, e *cinquanta*.

La ricerca della lettera del martirologio per un dato anno viene agevolata dalla seguente tavola, nella quale i numeri romani esprimono le epatte annuali, e le sottoposte lettere dell' alfabeto indicano le corrispondenti *lettere del martirologio*.

I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII

a b c d e f g h i k l m

XIII XIV XV XVI XVII XVIII XIX XX XXI

n p q r s t u A B

XXII XXIII XXIV XXV 25 XXVI. XXVII

C D E F *F* G H

XXVIII XXIX *

M N P

Regola per trovare il giorno di Pasqua per un anno qualunque H compreso nel presente secolo, cioè dal 1800 al 1899.

Operazione.

Si faccia $\left(\frac{H}{19}\right)_r \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot = a$

$\left(\frac{H}{4}\right)_r \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot = b$

$\left(\frac{H}{7}\right)_r \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot = c$

$\left(\frac{19a + 23}{30}\right)_r \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot = d$

$\left(\frac{2b + 4c + 6d + 4}{7}\right)_r \cdot \cdot = e$

Sarà la pasqua alli $22 + d + e$ di marzo. Quando nella finale riduzione di questa formola si ottiene un numero maggiore di 31, le unità eccedenti si riferiscono ad altrettanti giorni di aprile; così 32, 33, 34 ec. di marzo corrispondono ai giorni 1, 2, 3 ec. di aprile. Inoltre nelle sopra indicate operazioni se la divisione si fa senza che rimanga alcun residuo, questo si faccia $= 0$

V. La giunta nel Calend.° del seguente anno 1822.

Esempio. Trovare il giorno di pasqua pel seguente anno 1822.

Facendo H = 1822, ed eseguendo le operazioni sopra indicate, si avranno i seguenti valori . . . . $a = 17$

$b = 2$

$c = 2$

$d = 16$

$e = 0$

Dunque sarà $22 + d + e = 22 + 16 + 0 = 38$ di marzo, *ossia 7. di aprile.*

DELLE FESTE MOBILI.

Trovato con l'anzidetta regola il giorno di pasqua per un dato anno, sarà facile il determinare per l'anno medesimo le altre feste mobili, come si può vedere dalla seguente tavola,

Settuagesima (1) .	63 giorni	prima di pasqua
Ceneri	46	
Rogazioni . .	36	dopo pasqua
Ascensione . .	39	
Pentecoste . .	49	
SS. Trinità . .	56	
Corpus Domini .	60	

Prima domenica d'avvento (2).

---

(1) Alla domenica di settuagesima succedono immediatamente quelle della sessagesima, quinquagesima, e quadragesima.

(2) La prima domenica d'avvento non può cadere se non ai 27 novembre, o ai 3 dicembre, o in alcuno dei giorni intermedii. Sarà per conseguenza quella domenica che troverassi compresa in questo intervallo.

I quattro tempi o *tempora* si osservano quattro volte nell'anno in giorno di mercoledì, di venerdì, e di sabbato. Il primo, è nel mercoledì che succede immediatamente al giorno delle *ceneri*; il secondo, è il mercoledì dopo la *Pentecoste*; il terzo, è il mercoledì che segue il 14 di settembre giorno dell' *Esaltazione di S. Croce*; il quarto, è il mercoledì dopo il 13 di dicembre, giorno di *S. Lucia*.

Non sarà, cred'io, discaro a molti lettori che io termini questa elementare sposizione del calendario con l'indicazione di due regole, onde conoscere di quanti giorni sono composti i varii mesi, alcuni dei quali hanno 30 giorni, altri 31, senza alcuna regolarità che ajuti la memoria.

Prima maniera. Si disponga la mano in modo che il dito medio, e i due estremi, cioè il pollice e il mignolo siano ritti, e gli altri due siano piegati verso la palma della mano: sulle dita così disposte si continò i mesi cominciando da marzo, e dal pollice, e continuando sino a gennajo inclusivamente: le dita distese indicheranno i mesi di 31 giorni, le altre di 30. Questa regola non dà i giorni di febbraio, ma è facile di ricordarsi che questo mese ha 28 giorni negli anni comuni, e 29 nei bisestili.

Seconda maniera. Coloro ai quali non riuscisse comoda la precedente maniera, potranno adoperare quest'altra. Chiudasi la mano, facendo pugno, e continsi i mesi sul primo nodo delle quattro dita (non compreso il pollice), e sui tre incavi che le separano, cominciando da gennajo fino a dicembre. I mesi che corrispondono alle dita hanno 31 giorni, e quelli che corrispondono agli incavi tra un dito e l'altro ne avranno 30, eccetto febbrajo che ne ha or 28 or 29 come si è detto.

DONO FATTO DA S. M. ALLA SOCIETA' AGRARIA.

S. M. ha fatto dono alla Società Agraria di un bel quadro che rappresenta l' effigie dell' augusto suo Genitore Vittorio Amedeo III Fondatore della Società. Questo è un nuovo contrassegno dell' amorevole protezione in che tiene S. M. gli studj d' agricoltura, e coloro che di proposito vi attendono.

ECONOMIA RURALE.

RISPOSTE AL QUESITO

PROPOSTO DALLA REALE SOCIETA' AGRARIA.

Nel Calendario Georgico dello scorso anno abbiamo riferito il quesito proposto dalla Reale Società Agraria nei seguenti termini: *Se quella parte del Piemonte, la quale, tra la Dora Riparia e la Stura, si stende dal piè delle Alpi sin verso Pianezza e la Veneria Reale, possa, e con quali mezzi, ricevere notabili miglioramenti rispetto all' agricoltura e alle arti.* Ed un premio di cinquecento lire, o di una medaglia d' oro del valore equivalente è stato promesso a chi avrebbe mandato intorno a questo argo-

mento la migliore dissertazione. Ora noi siamo solleciti di far noto ai lettori nostri il risultamento di questo concorso.

Di sei memorie mandate alla Società, e presentate alla medesima nell'adunanza del primo dello scorso dicembre, due sole parvero meritevoli di particolare attenzione. Una di esse segnata col num. 5 ha per epigrafe: *cedant arma togae, togaque aratris.* Quantunque l'Autore di questa memoria non tratti l' argomento in tutta la sua estensione, tuttavia le riflessioni che egli fa, sono generalmente giuste, e possono essere utili per una migliore coltivazione di molti fra i terreni, di cui si discorre nel programma. La Società ha deliberato che questa dissertazione sia menzionata con lode nella parte storica de' suoi atti.

La dissertazione num. 6, ha per epigrafe la sentenza di Cicerone: *Patriae prodesse magna virtus.* Essa fu giudicata la migliore, epperciò degna del premio promesso nel programma: l' Autore è il Dottore Giovanni Francesco RE, Professore di materia medica nella scuola veterinaria della Veneria Reale.

Questa dissertazione dovendo esser fatta di pubblica ragione, noi non ne diremo qui se non quel tanto che basti a farne conoscere le cose principali. L'Autore nel primo capo

dimostra quanto sia importante il quesito proposto dalla Reale Società onde migliorare la presente condizione di vasto territorio composto di più di 26 mila giornate (quasi diecimila ettare), il quale è il più sterile, e per conseguenza il men popolato di qualsiasi altro distretto del Piemonte. Spiega quindi le cause di questa sterilità, e sono le seguenti: Primieramente le montagne che soprastano ai bassi terreni, di cui si tratta, sono unicamente composte di schisti, e di serpentini, per conseguenza in quei terreni (formati naturalmente dal lento disfacimento dei vicini monti) debbono mancare, e mancan difatti, la terra calcare, e l'acido carbonico, necessarj alla vegetazione, e in vece abbonda eccessivamente l'argilla e il ferro: mancà inoltre l'acqua corrente per l'innaffiamento delle terre, e per altra parte in più luoghi l'acqua piovana di troppo vi stagna, con danno della vegetazione, non che della sanità degli abitanti. Indicate così le cagioni della sterilità di quelle terre, l'Autore passa, nei seguenti capi, a proporne il rimedio. Il quale non è già quello di bonificare la cattiva composizione del suolo con la mescolanza delle terre elementari, spediente, che secondo l'Autore, riesce in quei luoghi troppo dispendioso, ma suggerisce di secondare

la natura, e di farvi quelle coltivazioni, e in quei modi, che sono analoghi alla mala indole di quei terreni. E così egli in distinti capi discorre dei varj generi di coltura e di rurale industria, i quali per esperienza risultano i più acconci all'indole di quei terreni, e per conseguenza i più vantaggiosi ai possidenti di quelle terre.

Boschi: Molti di quei terreni che danno uno stentato prodotto di piante cereali, debbono, secondo l'Autore, esser messi a bosco, seminando ghiande nei luoghi asciutti, e piantando ontani (*alnus glutinosa*) negli umidi. Una lunga sperienza gli ha dimostrato che la quercia (*quercus robur*), e l'ontano sono colà da preferirsi a tutti gli altri alberi, siano essi indigeni, o esotici.

Viti: Non ne disapprova la piantaggione, specialmente in alcuni luoghi da lui indicati, e nomina le sorta di viti, che meglio provano in quei terreni.

Campi: Oltre di esser cattivi, come si è detto, sono anche magri assai, e per altra parte mancano i necessarj concimi. L'Autore propone di bonificarli col sovescio di segale (*secale cereale*) in primavera, e con quello del lupino (*lupinus albus*), o della fraina (*polygonum fagopyrum*), o forse meglio con

quello della meliga (~~*sorghum vulgare*~~ Zea Mays.) nell'autunno, cioè dopo le messi. Non ommette però il trifoglio (*trifolium pratense*), la medica (*medicago sativa*), e simili piante, secondo l'opportunità dei casi nella dissertazione minutamente indicati.

Prati: I prati che son troppo umidi per l'acqua stagnante, debbonsi mettere a bosco, piantandovi ontani, come si è detto: gli altri somministrano un'erba buonissima, ma poco copiosa, perchè si taglia un solo fieno; altro dunque non manca se non se l'acqua per irrigarli, e di ciò si discorre nel capo seguente.

Acque: Le stagnanti e nocive convien far che scolino, e ne insegna i modi appropriati ai varj casi: le acque correnti mancano, ma si possono derivare dalla Stura, siccome era già caduto in pensiero, alcuni anni sono, ad una società di ricchi possidenti, mediante un capitale di centomila lire: e intorno a questo progetto, cui non si è dato eseguimento, l'Autore somministra sufficienti schiarimenti a chi volesse riassumerlo; tuttavia egli crede che sarebbe di uguale vantaggio, e di minor dispendio un canale derivato dalla Dora, e condotto per luoghi determinati, i quali egli va indicando. Propone poi una seconda maniera d'irrigazione: questa è di fare un ampio

serbatojo artifiziale ai piedi del Mussinet, col metodo spiegato dal signor Giacinto Carena in una memoria inserita nel Vol. IX della Reale Società Agraria, col titolo: *Réservoirs artificiels, ou manière de retenir l' eau de pluie, et de s'en servir pour l'arrosement des terreins dans les endroits où il n'y a pas d'eaux courantes. Turin* 1811.

Del Bestiame: L'esperienza ha costantemente dimostrato che le bestie bovine in quel distretto non prosperano se si mandano ai pascoli pubblici, anzi d'ordinario languiscono, e talora muojono, perchè quell'erba grama non è ad esse confacente. Di bestie bovine se ne ha dunque a tenere quanto meno si può, e nodrirle in istalla con buon fieno. Per lo contrario i cavalli, i muli, e gli asini guidati agli anzidetti pascoli vi prosperano, e di essi si può fare lucroso commercio.

L'ultimo capo tratta delle rendite che possono aversi dai possidenti di quel distretto, oltre a quella dei campi: e sono il commercio delle legna, del bestiame cavallino, e finalmente quello delle api, delle quali il prodotto non è da trascurarsi, ed è maggiore che non nei luoghi fertili, appunto perchè in quei boschi, e presso ad essi, nascono molte sorta di fiori selvatici.

MODO DI RINVIGORIRE I GELSI INVECCHIATI, O LANGUENTI.

Nota comunicata dal Marchese Lascaris di Ventimiglia, Direttore della Reale Società Agraria.

Discorrendo anni sono con un accurato agronomo, si venne a parlare delle molte malattie, a cui i nostri gelsi vanno soggetti, e non durammo punto fatica ad essere concordi intorno la inefficacia dei metodi finora praticati onde curarle. Egli mi disse essere stato dalla sperienza convinto di sì fatta verità, poichè una fila di dieci di questi utilissimi alberi, di dieci in dodici once di diametro, posti in un suo podere, andava a male per modo, che ben s' era egli avveduto essere per riuscire infruttuosa ogni più lunga cura; diffatti quattro di essi, dopo avere sensibilmente languito, morirono, e disperando di salvare gli altri sei, stabilì di sradicarli. Il medesimo mi accertò del pari che quei gelsi erano sempre stati potati da mano esperta, ed alla foggia usata nel territorio, in cui stavano: eppure senza sventura di gelo, senza un avverso spirare di vento di mare, le estremità de' virgulti incominciarono a disseccarsi, e comparvero quindi varie specie di agarici, di

licheni, di muschi, ed altre consimili vegetazioni, le une sul fusto, le altre sui rami più grossi. Queste riflessioni mi richiamarono alla mente il seguente fatto: Un possessore di varj gelsi, quasi cadenti per vetustà, e che più non davano se non inutili segni di vegetazione, ne aveva ordinato l'atterramento. Scavate in novembre le fosse circolari e profonde, le principali radici si trovarono allo scoperto, e già si stava per levare su di esse la scure, quando, o per qualche impensato accidente, o per avere il padrone mutato pensiero, l'opera venne abbandonata, cosicchè le radici degli alberi rimasero esposte ai rigori del freddo in tutta l'invernale stagione. Sopraggiunta la primavera, non recò lieve sorpresa il vedere che quei gelsi così malconci fossero i primi a germogliare, ed in modo veramente rigoglioso. Di nulla non furono tanto i contadini solleciti che di far noto lo strano avvenimento al padrone, il quale, veduto coi proprj occhi il quasi incredibile fenomeno, ordinò che con buona terra fossero le radici coperte, onde approfittare dell'utile lezione che ben egli s'avvide aver voluto dare a lui la sempre benefica e provvida natura.

Continuarono intanto que' gelsi a prosperare, vestendosi doviziosamente di foglie, e d'allora

in poi non cessarono di corrispondere al benefizio della prolungata loro esistenza. Non dirò con quanta attenzione quell' agronomo ascoltasse questo mio racconto: amante come egli è di ogni progresso in agricoltura, volle ripetere egli stesso l' importante sperimento, e mi narrò dipoi che il dì 18 di novembre fece egli togliere attorno agli anzidetti sei gelsi del suo podere tanta terra che bastò per lasciarne le radici scoperte in tutto il tempo del verno. Venuto il mese di marzo fece egli ricomporre nello stato di prima il terreno, ed aspettò con ansietà il momento della vegetazione: essa fu in quell'anno generalmente precoce, e le gemme di que' gelsi comparvero anch' esse al germogliare degli altri gelsi che si erano conservati sani, ed in così lussureggiante modo si svilupparono, che quasi ragion di dubitare non vi avea del più felice successo; la cosa non andò tuttavia ad un modo, perciocchè due di que' gelsi, le cui radici eransi mostrate povere anzichè no di barbe minute, data appena la speranza di un esito venturoso, incominciarono ad illanguidire, e quindi affattamente seccarono.

Il mal successo di queste due piante nulla toglie ciò non pertanto nè all' importanza, nè alla certezza di questo straordinario procedi-

mento della natura; conciossiachè i quattro rimanenti gelsi abbondarono a suo tempo di foglia, per modo che la ricolta superarono degli anni precedenti, e ne' successivi quelle piante si rinvigorirono, e di larghe foglie arricchironsi per tal maniera, che il risultamento di quella operazione non lasciò più luogo a dubbiezza.

Convien però avvertire che questo sperimento fu fatto in un terreno soprammodo ghiajoso, e in altri terreni la prudenza consiglierebbe di non tentare siffatta operazione in grande, perciocchè potrebbe accadere che l' opera della natura non fosse uniforme in tutti i terreni. Nè io mi terrò d' aver proposto cosa di altissimo momento, ma sì di aver accennato un tal metodo, il quale, ove del pari riuscisse in ogni sorta di terra, ed applicato ad ogni altro genere di piante, potrebbe forse procacciare col tempo non poca utilità all' agricoltura; locchè essendo, io sarò ben pago di aver soddisfatto a quel debito, di cui nessuno va esente, d' indicare ciò che può tornare a comune vantaggio.

SPERIMENTI E RIFLESSIONI SULL' USO DELLA MACCHINA DEL SIGNOR CHRISTIAN.

Nel Calendario Georgico dello scorso anno noi abbiamo descritto questa macchina, ma non fummo corrivi ad inculcarne immediatamente l' uso a tutti i coltivatori di lino e di canapa, anzi abbiamo espresso il desiderio, che decisive esperienze venissero fatte per dimostrare quale ne sia nel nostro paese l' utilità. Queste sperienze o non furono fatte in Piemonte, o non pervennero a nostra notizia; tuttavia l' argomento essendo di grandissima importanza, noi reputiamo dover nostro di accennare i risultamenti diversi intorno a ciò ottenuti in altre parti d' Italia.

In Toscana una Commissione dell' I. R. Accademia Economico-Agraria dei Georgofili, composta dei Socj Ordinarj Cav. Pietro Vincenzo Antinori, Dottore Gaetano Cioni, e Professore Giuseppe Gazzeri, ha renduto conto dei fatti esperimenti in una relazione letta a quell' Accademia alli 6 di giugno dello scorso anno. Da quella relazione risulta che il metodo del signor Christian fu trovato preferibile all' antico, e sommamente pregievole tanto per

la speditezza del lavoro, quanto per la maggiore quantità, e miglior qualità del prodotto.

Ottimo successo ebbe anche in Napoli il metodo del Christian, come apparisce dalle relazioni fatte a S. M. il Re delle due Sicilie dal Cav. Don Tommaso Colajanni alli 27 luglio, e 8 agosto 1819.

Risultamenti assai soddisfacenti si ebbero pure dal signor Paolo Neri di Cesena, il quale lavorò non meno di sette a ottomila libbre di tiglio, e di ogni particolarità al nuovo metodo relativa ha dato ragguaglio a Monsignor Tesoriere Generale alli 15 di settembre 1819.

Favorevoli al metodo di Christian sono altresì gli esperimenti fatti in Roma per ordine della Sacra Congregazione del Buon Governo.

Alle quali cose potrebbe finalmente aggiugnersi l'autorevole esempio di Londra, di Berlino, di Erfurt, di Augusta, e del Gran Ducato di Baden, ove molte macchine costrutte come quella del Signor Christian sono presentemente adoperate, anzi in alcuni di quei luoghi ne furono riunite molte in un medesimo edifizio, e poste in azione mediante una sola forza motrice.

Diversi dai fin qui narrati sono i risultamenti avuti in Lombardia. A Milano il Cavaliere

Cesaris non trovò profittevole per la preparazione del lino il metodo del signor Christian: egli teme inoltre che la macchina di lui s' abbia a guastar troppo presto nelle mani dei contadini, anzi dice di averne avuta più volte la prova. Egli pensa tuttavia che questa macchina (ritenuto però l' uso della macerazione) possa preferirsi al maciullamento, e allo scotolamento per stritolare e liberare il lino dalla lisca. (1)

In Bologna il Professore Contri stampò recentemente un opuscolo (2), in cui dice che nè la macerazione della canapa Bolognese ha tutti quegli inconvenienti riferiti dal signor Christian, nè l' uso della macchina di lui produce sulla canapa Bolognese tutti quei vantaggi che egli promette, e che forse si ottengono con le sottili canape Francesi e Olandesi.

---

(1) Rapporto letto all' I. R. Istituto di scienze, lettere ed arti nella radunanza del dì 16 dicembre 1819 dal signor Cavaliere Angelo Cesaris Imperiale Regio Astronomo e membro del suddetto Istituto. Milano 1820 in 4.° di pag. 18.

(2) Sperienze ed osservazioni intorno all' uso della macchina proposta dal signor Christian per preparare la canapa senza macerazione: di Giovanni Contri Professore d' agricoltura nella P. Università di Bologna. Bologna 1820, 1 vol. in 8.° di 58 pag. con figura.

Fra le molte obbiezioni che al Professore Bolognese furono fatte da uno scrittore Romano (1) quella sola qui si riferirà, che pare in vero giustissima: la macchina del signor Christian con scanalature profonde non più di cinque o sei millimetri, e dall'inventore stesso proposta per lavorare il lino, o la canapa sottile, cioè del diametro di cinque o sei millimetri al più, non vuol essere adoperata per la canapa Bolognese, nè per qualunque altra il cui diametro sia doppio o triplo, oppure volendo ciò fare, debbesi dare alle scanalature della macchina una proporzionata ampiezza e profondità.

Dalle cose fin qui dette apparisce manifestamente che la pluralità degli Autori, e degli sperimentatori, giudica pregievole il metodo del signor Christian, e gli oppositori, che pur son pochi, al far dei conti essi pure consentono a preferire l'uso della macchina allo scotolamento ordinario della canapa *macerata*, e molto più poi al dipelarla a mano, che ognun sa quanto se ne perde. Resta dunque che si dia alla predetta macchina, o ad altra

---

(1) Giornale Arcadico delle scienze, lettere ed arti. Settembre 1820.

consimile una maggiore profondità nelle scanalature, e una più grande solidità in ogni sua parte, quando s' ha a gramolar canapa di maggior grossezza. (1)

Finalmente l' importanza di quest' argomento sembra esigere, che all' uopo s' abbia anche a far caso delle seguenti macchine recentemente da varj autori proposte.

Macchina del Dottore Sacco per gramolare il lino e la canapa.

Il Dottor Sacco di Milano ha immaginato, fatto eseguire, e messo in pratica una nuova macchina, che non somiglia punto a quella del signor Christian, quantunque questa ne abbia potuto far nascere il pensiero. La macchina è formata da una salda tavola di legno, orizzontale, ovvero pochissimo inclinata, e solcata da un numero indeterminato di scanalature. Sopra di questo piano scorre libera-

(1) Chi scrive quest' articolo possiede, e mostrò alla R. Società Agraria di Torino un fusto di canapa femmina, cresciuto parecchi anni fa nel territorio di Carmagnola, e che ha più di due pollici di diametro. Questa grossezza è straordinaria, non però rarissima.

mente un grosso cilindro di legno, le cui scanalature imboccano in quelle della sottoposta tavola. Un solo lavoratore pone sul piano, presso al cilindro, un manipolo di piante spiegate in forma di ventaglio, e rattenute con una mano, mentre con l'altra fa rotolare il cilindro avanti e indietro, sinchè infranta la parte legnosa, puro rimanga il tiglio. Le due basi del cilindro, le quali sporgono alquanto in fuori della tavola, sono munite di un disco di piombo, il quale aumenta la natural pressione del cilindro sopra la tavola, e sulle interposte piante. Una di queste macchine è stata acquistata in febbrajo dello scorso anno dal Marchese Lascaris di Vintimiglia, Direttore della Reale Società Agraria. Sentiamo che il Dottor Sacco ha fatte dipoi alla sua macchina alcune mutazioni.

Macchina del signor Perin di Verdun (1).

Questa macchina può dirsi la medesima che quella descritta precedentemente, se non che il cilindro è di ferro, e pesa dai quattro ai

(1) Biblioth. phys. économ. etc. par M. Arsenne Thiebaut de Berneaud. Février 1820.

cinque chilogrammi: la tavola inclinata, sulla quale debbe rotolare il cilindro, è di legno, ma è munita di una grossa lamina di ferro scanalata, e fermata con viti alla tavola medesima. Un ragazzo distende sopra la tavola i manipoli in forma di ventaglio, e un uomo fa rotolare in sù e in giù il cilindro.

Macchina del signor Sarrasin di Nantes. (1)

Consiste questa in due coni tronchi, e scanalati nella loro superficie, i quali si muovono in giro su di un piano orizzontale parimente scanalato, in modo che gl'incavi dei coni imboccano esattamente in quelli del sottoposto piano circolare. Il lino seccato al sole si distende sul piano, e viene infranto dai coni che vi passan sopra.

Macchina del signor Giovanni Catlinetti.

Quest'ingegnoso meccanico Lombardo, dopo avere studiato attentamente la macchina del signor Christian, ed aver richiamato ad esame i pregi della medesima, come pure i difetti

(2) Ivi.

che taluni credettero di scorgere in essa, ha immaginato questa sua macchina, per l'invenzione, e per lo spaccio della quale egli ha ottenute da S. M. I. patenti di privilegio alli 9 di febbrajo 1820 (1).

Consiste essa in una grossa tavola circolare e orizzontale, con iscanalature fatte a raggi, cioè anguste verso il centro, e più ampie verso la periferia. Questa tavola posa su quattro coni lisci di legno, sopra i quali essa s'ha poi a muovere orizzontalmente in giro. Nove coni tronchi, scanalati come la tavola, sono collocati in giro sulla medesima, ma ne lasciano sgombera la parte anteriore. Essi sono di legno, eccetto il primo e l'ultimo che sono d'ottone, e tutti sono premuti contro la tavola per forza di altrettante suste o molle. Uno di questi coni riceve il movimento di rotazione da una manivella, e lo comunica alla tavola, la quale fa muovere tutti gli altri coni: sotto l'ultimo di questi s'introduce il manipolo di lino o di canapa. Le piante sono perfettamente infrante e stritolate nel primo o

---

(1) Opuscolo sulla nuova macchina del meccanico Giovanni Catlinetti per dirompere gli steli del lino e della canapa ecc. Milano 1820 in 4.° con fig.

nel secondo giro, al più nel terzo, secondo che esse sono più o meno disseccate. Il tiglio si scuote sopra una spatula di legno impiantata lateralmente nella macchina stessa, onde liberarlo interamente dai fuscelli che ancor vi rimanessero aderenti. La lisca che si raduna fra gl' incavi della tavola si toglie con una spazzola, al qual fine si muove la macchina con un intero giro di manivella, che così le diverse parti della tavola passano tutte una dopo l'altra al lato anteriore, il quale, come s'è detto, è sgombero dai coni.

I manipoli del tiglio si lasciano in cumulo per il tempo necessario a produrre in essi quel tal grado di fermentazione, mediante il quale le fibre filamentose più facilmente possono mondarsi dalla materia glutinosa, a meno che il lavoro non tenda a far funi o gomene, nel qual caso il glutine è vantaggioso, perchè le rende più durevoli. L' anzidetto grado di fermentazione si conosce da un leggier risudamento che acquista il tiglio: allora sottoponendolo di nuovo all' azione della macchina, acquista esso in pochi giri la desiderata morbidezza.

SOPRA UN MEZZO ONDE PROVVEDERE ALLA SCARSITA' DELLA LEGNA.

Nota del Professore Vassalli-Eandi.

Le lamentanze ognora crescenti su la scarsità della legna mi portarono ad intraprendere una serie d' esperienze sopra il crescimento degli alberi, che trovasi registrata nei *Calendari Georgici* precedenti dal 1807 al 1814.

Dalle dette sperienze, che servirono pur anco a dilucidare diversi punti di fisiologia vegetabile, risulta quanto sia dannosa l' usanza di diramare gli alberi destinati a far legname da bruciare, oppure da lavorare, come pure quella di tagliare frequentemente i boschi cedui, essendo dimostrato che le pianticelle di quercia che il primo anno pesano una libbra, il terzo anno ne pesano sette, il nono anno cento ed una, ed il vigesimo quattrocento settanta; e che le pianticelle di castagno pesano il primo anno uno, il terzo anno sei, il nono anno settantuno, ed il vigesimo anno trecento settantaquattro.

Laonde se a norma di quanto ho fatto conoscere nei precedenti Calendari, per l' anno 1810 pag. 44, e per l' anno 1814 pag. 46, intorno agli effetti della diramazione sopra il cre-

scimento degli alberi d' alto fusto, e nel Calendario per l' anno 1808 pag. 53 riguardo alla progressione nel peso dei fusti di quercia e di castagno esaminata per venti anni successivi; se a norma, dico, delle conseguenze dei fatti sovr' indicati si scemerà moltissimo, quando non si voglia affatto abolire l' uso della diramazione degli alberi di alto fusto, e più raramente si faranno i tagliamenti dei boschi cedui, in pochi anni il paese si troverà avere una doppia, tripla, od anche maggiore quantità di legname dà bruciare e da lavorare di quella che ha ordinariamente da ugual numero di piante frequentemente diramate, o tagliate.

A questo oggetto però deggio ancora ripetere ciò che ho già detto altrove, essere cosa della massima importanza il far cessare le campestri ruberie, le quali forzano in certa guisa i proprietarii intelligenti e bene intenzionati a fare diramazioni e tagliamenti irregolari.

Ai suddetti mezzi di provvedere alla scarsità delle legna giova aggiungerne un altro, che farebbe contemporaneamente molti altri vantaggi al paese: questo consiste nel vestire di piante i nostri monti, i burroni, e molti altri terreni che rimangono tuttora sterili.

Sebbene la cosa mi sembri per se stessa assai piana; tuttavia non credo essere affatto inutile

il trattenermi alquanto sopra il modo di eseguirla, e sopra i profitti che se ne ricaverebbero.

Siccome il prosperare delle piante dipende dalla natura del suolo, dalla sua elevazione, e dall' esposizione; così volendo popolare d'alberi una montagna, una balza, un burrone, un borro, una ripa, una grillaia, volgarmente un *gerbido* ecc. bisogna osservare a quali piante maggiormente convenga il terreno, l' esposizione, e l' elevazione.

Riguardo a quest' ultima molte volte giova fare delle prove per essere la sua influenza modificata dai monti circostanti, dalle correnti atmosferiche, dalla permanenza delle nevi, ec.

Generalmente si osserva quali piante vegetino più felicemente ad uguale od anche maggiore altezza sopra altre montagne della stessa natura ed in posizioni analoghe, e da esse si prendono i semi da spargere, i rami da piantare, oppure le pianticelle da trasportare nel sito, che si vuole vestire con le medesime. Poichè i vegetabili come gli animali soffrono nel cangiar clima, perciò deggionsi prendere da climi analoghi, od almeno farli passare gradatamente per varie successive generazioni dall' uno all' altro clima quando sono molto diversi.

Quantunque lo scopo sia di stabilire selve, non

di rado è cosa utile il cominciar dal mettere anche arbusti ed erbe, che rendono il terreno più atto a nodrire gli alberi, e somministrano altri prodotti non meno utili.

Su queste basi un egregio Consocio fece le sue interessanti sperienze per vestire di piante il Montecenisio, dalle quali risulta che il gelsomino, l' uva spina, il citiso, i salici, il sorbo, la robinia, la gledizia, la quercia vi prosperarono assai bene. Alcuni pini che vi si trovano, sembrano indicare che di questi alberi fosse quel monte una volta vestito. Queste sperienze continuate, ed altre simili fatte sopra monti molto meno elevati che rimangono tuttora sterili avrebbero certamente i più vantaggiosi risultamenti. La Società può avere Corrispondenti alle falde di tutte le montagne, e ne ha già molti, i quali possono facilmente fare, e reiterare le prove. Le seminagioni, i piantamenti che vanno a male un anno riescono bene un altro, ed una volta stabilite le piante vi si mantengono agevolmente; la natura c' insegna che sino all' altezza, alla quale cominciano i ghiacci perenni, vegetano diverse erbe rigogliose; che i licheni, e le muffe somministrano il terriccio necessario a maggiori piante, ecc.: seguendone le tracce con instancabile perseveranza, i nostri sforzi ad emularla non saran certamente inutili.

I principii superiormente stabiliti servono pur anche di regola quando si vogliano popolare d' alberi i numerosi affatto sterili burroni che in certe parti del paese si ritrovano, le scoscese balze, i borri cotanto frequenti ovunque l'elevazione del terreno è assai irregolare, i terreni incolti che non si possono, o non si vogliono ridurre in campi e prati, come già praticò l'egregio nostro collega, di felice memoria Michel'-Angelo Audo riguardo a' terreni sterili estesi per parecchie miglia, in somma quando si vogliano vestire d' alberi le ripe, e tutte quelle terre, nelle quali dissi, nel Calendarlo Georgico per l'anno 1792 pag. 95, doversi relegare gli alberi, che cotanto danno recano ai campi.

A norma delle varie circostanze è facil cosa il modificare le sovr' indicate massime, che non prendo a particolareggiare, perchè sarebbe opera di un competente volume, non già di un breve articolo.

Attenendomi alla brevità prefissami, dirò anche poca cosa intorno ai vantaggi che il paese ricaverebbe da tali piantamenti oltre l'abbondanza del legname.

Rendere fertili ed abitabili i paesi sterili ed inabitabili è il primo vantaggio delle selve; gli alberi d' alto fusto con le loro profonde radici rassodano i terreni soggetti alle rovinose frane;

quando il bosco è assai folto ed assai in alto si estende, esso resiste alle valanghe, onde le impedisce; il terreno vestito d'erbe, d'arbusti, e d' alberi resiste alle corrosioni delle abbondanti acque piovane o delle repentine fusioni delle nevi, che fanno danni immensi scorrendo sopra i nudi terreni, nei quali scavano tortuosi solchi, che approfonditi dalle successive acque che in maggiore abbondanza per essi colano in ragione della loro profondità, si fanno burroncelli, quindi rovinosi burroni coprendo ancora di ghiaja, sassi, e macigni le sottoposte fertili valli.

I beni che arrecano le selve deviando od arrestando i venti impetuosi o dannosi sono innumerevoli, come con molti esempi ha provato il sig. Giuseppe Gautieri nella sua Memoria dell' Influsso de' boschi sullo stato fisico de' paesi, e sulla prosperità delle nazioni, Milano 1814; e da noi pur anco si odono le lagnanze dell' azione infesta alle biade di alcuni venti che cominciarono a dominare dacchè si sradicarono antiche selve che esistevano sopra gli Appennini, ed altrove; finalmente l' egregio nostro consocio Vincenzo Malacarne osservò che una regione che non era soggetta alla grandine, lo fu, com' egli avea predetto, in seguito che si abbattè una selva antica, che stava in vetta di un vicino monte.

Darò altra volta la maniera di far riempire di terra i borri o rii dalle acque piovane, e di ridurre così i colli ed i monti in tanti fertili piani successivamente sopraposti lungo il pendío dei medesimi, a norma di ciò che ho osservato praticarsi utilmente in alcuni luoghi della Toscana, e particolarmente dal celebre professore Andrea Vacca-Berlinghieri Cavaliere dell' Ordine del Merito ecc. nella sua fattoria di Montefoscoli.

NAVIGAZIONE DE' VINI PIEMONTESI.

Nel Calendario Georgico dello scorso anno noi abbiamo annunziato ai nostri lettori un importante sperimento intorno alla navigazione dei vini piemontesi. Otto botti parte di *nebiolo*, parte di *barbera*, delle vigne di Costigliole e Sanmarzano (provincia d' Asti) sono state imbarcate a Genova per Lisbona. Quattro di queste botti furono condotte di nuovo a Genova, e riportate in Piemonte, ove il vino in esse contenuto fu giudicato di ottima conservazione, malgrado una navigazione di due mesi e mezzo nella più calda stagione. Le quattro botti che erano rimaste a Lisbona doveano spedirsi al Bra-

sile, a fine di rendere, con una più lunga navigazione, più conchiudente l'esperimento.

Ora questa lontana spedizione è stata fatta, e noi, fedeli alla nostra promessa, ne comunichiamo i risultamenti, riferiti dalla Gazzetta Piemontese (21 novembre 1820). Delle quattro botti che si dovean mandare al Brasile, due erano di *nebiolo*, e due di *barbera*, ciascuna della capacità di due brente (un ettolitro circa). Queste botti, sia perchè eran di legno molto sottile, sia perchè avevan sofferto dall' umidità nei magazzeni di Lisbona, cominciavano a infracidare, ma il vino non aveva scapitato nulla di sua bontà: fu dunque riposto in botti migliori, e imbarcato alli 18 gennajo 1820. Dopo due mesi di navigazione il vino giunse a Rio-Janeiro ben conservato, generoso, di ottimo sapore, e di soavissima fragranza, sì che poteva in ogni cosa paragonarsi ai vini vecchi i più celebrati.

Resta dunque che l'industria Piemontese sappia trarre vantaggio da questo decisivo sperimento. Noi saremo solleciti a menzionare con lode quelle operazioni commerciali di questo genere, che perverranno a nostra notizia.

COLTIVAZIONE DEL PAPAVERO PER TRARNE OLIO.

Fra le molte coltivazioni che sembrano meritare la particolare attenzione degli agricoltori, debbesi annoverare quella del papavero (*papaver somnif.* L. *Pavot* dei Francesi), dai semi del quale si trae un olio che, dopo quello d'olivo, viene concordemente riputato uno dei migliori, quando venga estratto con accuratezza, come si pratica da gran tempo nei contorni di Dovai, di Lilla e di Cambrai, nei quali si fa uso grandissimo di quest'olio.

La Società Reale e Centrale d'Agricoltura di Parigi, con programma del 1.° di marzo 1820, richiama alla memoria i danni che gli olivi di tempo in tempo ebbero a soffrire dal gelo, siccome è accaduto in gennajo del 1820, e raccomanda la coltivazione del papavero come pianta oleifera; epperciò assegna ricompense da darsi per quattro anni di seguito, e promette nel quinto la rimunerazione di duemila, e di mille franchi ai due coltivatori che avranno raccolto dai semi del papavero una maggiore quantità d'olio.

Dall'anzidetto programma noi trascriveremo le cose principali che concernono questa colti-

vazione. Il papavero è di due sorta, una a fiori rossi, l' altra a fiori bianchi: questa è riputata la migliore. La seminagione si fa in primavera nella parte settentrionale della Francia, ma nei dipartimenti meridionali è meglio farla in autunno, dalla metà di settembre a tutto ottobre. Il terreno vuol essere buono, soffice, stritolato, e ben preparato con concio maturo e minuto: il papavero può mettersi dopo le piante cereali nello stesso campo: per un mezzo ettara si richiedono tre chilogrammi di seme (sei libbre circa per giornata, peso e misura di Piemonte). Il seme vuol essere prima mescolato col quadruplo di sabbia, o di polvere, ovvero di segatura di legno: se ne prende con tre dita, e si sparge sul terreno come si fa pel seme del trifoglio e dell' erba medica. Giova seminare non tanto fitto, per non aver poi ad impiegare troppo tempo a diradare le piante: quindi sopra il seminato si fa passare il cilindro, oppure l' erpice rovesciato, e la seminatura è fatta, imperciocchè questo seme non vuol essere molto coperto di terra, anzi basta che sia bene aderente alla medesima. Le piante gettano una forte radice che va molto in giù nella terra, epperciò la prima aratura debbe essere alquanto più profonda delle altre. Gli steli crescono all' altezza di un metro, o anche più: verso il fine

dell' inverno si farà una prima sarchiatura, e qualche tempo dopo una seconda, e talora anche la terza. Nei contorni di Lilla la prima sarchiatura suol farsi dalle donne che a carpone vanno togliendo le erbe cattive, ma le altre sarchiature son fatte da uomini, perchè le donne con la gonna romperebbero gli steli. Nello stesso tempo si diradano le piante di papavero, sì che quelle che rimangono nel campo siano distanti le une dalle altre otto o dieci pollici (mezzo piede liprando circa). In giugno, o anche prima, gli steli cominciano a biondeggiare, e al dissotto della corona si formano alcune fenditure: sono questi gli indizi della maturità del seme, il quale si raccoglie nel seguente modo: si recidono le teste o caselle senza troppo scuoterle o inclinarle, perchè il seme non cada: si mettono in un sacco, e trasportate a casa si espongono al sole su tela, si battono, si monda il seme col crivello e col vaglio, e si ripone nella sacca in luogo asciutto. Le radici, gli steli, e le caselle vuote servono a scaldare il forno, la cenere di queste piante è delle migliori pel bucato, e per la bonificazione dei terreni.

- Il programma, da cui son tratte queste notizie, non dice quanto di seme si raccolga da una determinata estensione di terreno, diverso essendo il prodotto nei diversi terreni, e secondo

il vario corso delle stagioni: si stima però che da un mezzo ettara se ne possono ricavare almeno ettolitri 10 $\frac{1}{2}$ (33 emine per giornata, misura di Piemonte). L' olio che si ricava equivale circa a un quarto del peso del seme. L' olio può esprimersi nel modo medesimo che si fa pei semi del colsat, del ravizzone, del lino e simili, ma convien prima nettar bene i pestelli, i mortai, e altri arnesi, perchè non diano all' olio di papavero alcun cattivo odore.

Quest' olio è salubre (1); perchè non irrancidisca debbe essere conservato in luogo fresco, e non vuol essere agitato. Volendolo di sapore più gradito, si può estrarre poco per volta, secondo il bisogno, la qual diligenza è inutile se l' olio si voglia adoperare per ardere nelle lucerne, per fare il sapone, o altro consimile uso nelle arti, specialmente nella pittura.

---

(1) Temettero alcuni che tale non sia a cagione dell' opio contenuto in questa pianta; ma è stato riconosciuto nei modi i più certi e i più autentici, che la morfina e l' acido meconico, che formano la parte attiva dell' opio, non trovansi mai nel seme, ma bensì nelle caselle, e soltanto quando sono immature (Bibl. univ. settembre 1820).

FOGLIA CREDUTA SUCCEDANEA A QUELLA DI GELSO PER NODRIRE I BACHI DA SETA.

In alcun libro io leggeva un giorno che i bachi possono benissimo alimentarsi con foglie di fico, d' olmo, e specialmente con quelle di lattuga. M' invogliai di tentare lo sperimento, il quale, ove fosse bene riuscito, avrebbe certamente procacciato qualche vantaggio, non tanto per l' economia della foglia di gelso, la quale, giacchè la natura l' ha destinata a cibo di questi animaluzzi, è bene che se la mangino, ma per la comodità che ne sarebbe per derivare di poter far schiudere semente per tutto quel tratto di tempo in cui si possono aver lattughe (che è assai più lungo che non quello della foglia di gelso), e così procurarsi con quest' artifizio più covate di bachi, come fanno i Giapponesi, non per l' abbondanza di lattughe, che non so se ne abbiano, ma per la bontà del loro clima.

Posi dunque la mano all' opera, ma in pochi giorni i miei bachi mi son morti tutti quanti. Tuttavia non oserei ancora asserire che la cosa non abbia assolutamente a riuscire a buon fine, perciocchè dopo quell' isfavorevole avvenimento che ho detto, mi occorse di leg-

gere in altro libro recentissimo (*compte rendu des travaux de la Société Royale d'agriculture, histoire naturelle et arts utiles de Lyon*, 1820) che il signor Faissolles *se trouva, dans une autre circonstance, obligé de donner de la laitue à ses vers a soie, ils s'en nourrirent très-bien jusqu'à la seconde mue.*

In questo proposito io giudico opportuno di riferire un caso singolarissimo che trovasi registrato nel Calendario Georgico dell'anno 1791. Il signor d'Aine Intendente a Tours e Presidente della Società d'Agricoltura di quella città, in una pubblica adunanza tenutasi alli 9 di luglio 1789, fece leggere una memoria nella quale si narra che una persona aveva bachi da seta nati sin dal principio d'aprile, e dopo aver tentato, senza alcun buon successo, di nodrirli con lattuga, le venne in pensiero di dar loro a mangiare di quell'erba che i francesi chiamano *pissenlit*, *dent de lion*, (*Leontodon taraxacum* di LINNEO), che è in somma il *virasson* o *sicoria sarvaja* dei Piemontesi: e continuò a questo modo fin verso la quarta età: che allora quell'erba essendo troppo dûra, vi sostituì l'ordinaria foglia di gelso, senza che ciò abbia prodotto alcun cattivo effetto nei bachi, i quali fecero i loro bozzoli di buona qualità, da cui si trasse bellissima seta; e si aggiunge che di

tutto ciò era stato testimonio oculare il signor Huet de Vaudour Intendente del Commercio.

NUOVA SPECIE DI QUERCIA NATURATA IN EUROPA.

Il signor Michaux, di concerto col signor André Intendente del Regio Demanio in Francia, diede opera a ristaurare la foresta di Boulogne presso Parigi, la quale nel 1815 molto guasto avea sofferto dalle truppe straniere. Nel 1818 fu ivi fatta seminagione di parecchie specie di noci e di quercie, che portò dall' America il signor Michaux in un suo viaggio intrapreso alcuni anni prima per ordine del Governo. Queste piante provarono bene, e si ammirò in particolare l' ottima riuscita del *quercitron* (*Quercus tinctoria*). Più di settemila piante di questa specie, nella state del 1819, eran già alte cinque piedi e mezzo. Quest' albero è oltremodo pregievole: il legno è eccellente per ogni sorta di lavori: la corteccia serve al tintore per tingere in giallo, e s' adopera anche dal conciatore.

ECONOMIA DOMESTICA.

PATATE ADOPERATE IN VECE DI SAPONE.

Leggesi in un giornale d' agricoltura (*Bibl. phys. économ. etc. rédigée par M. Arsenne Thiebaut de Berneaud. Aout* 1820) che le patate possono adoperarsi a vece di sapone nel seguente modo, secondo le prove fatte dall'abile chimico il signor Cadet-de-Vaux.

I pannilini che si vogliono imbiancare, si lasciano per ventiquattr' ore immersi in grande quantità d' acqua fredda, poi si cavano, si spremono, e si pongono in una tinozza, oppure in una caldaja d' acqua calda, e vi si lasciano una buona mezz' ora: cavati di nuovo si spremono, ma non molto; quindi loro si passa sopra una patata cotta e ben dipelata, come appunto si farebbe col sapone, anzi ne' siti, ove la materia sucida più abbonda, è bene di schiacciarvi sopra la sostanza della patata, e lasciarlavi; ciò fatto i panni si torcono alquanto, si spremono, si battono, e poi si ripongono nella caldaja ove l' acqua s' ha tenere caldissima almeno per mezz' ora. Se i panni sono eccessi-

vamente sucidi, come sono d' ordinario quelli di cucina, si replica per una seconda volta l' operazione delle patate, e l' immersione nell' acqua bollente: si ritraggono quindi dalla caldaja, e si sciacquano, al solito, in acqua fredda.

Questa proprietà delle patate non sarà posta in dubbio, e non recherà meraviglia a chi rifletta che quest' effetto viene prodotto più o meno energicamente da tutte le sostanze amidacee, tra le quali è da annoverarsi il solano tuberoso, ossia la patata.

Chi scrive quest' articolo ne ha fatta in sua casa la prova, e n' ebbe buona riuscita: gli abiti di nanchino specialmente, lavati in questa maniera, acquistano quella certa fermezza che essi d' ordinario non hanno se non se quando son nuovi; locchè è effetto di piccola porzione d' amido che in essi rimane, massime se si ommetta l' ebullizione che in questo caso non sembra necessaria.

Il fatto che qui si narra mi richiama alla memoria un altro sapone succedaneo. Il signor Triewald, nelle memorie dell' Accademia di Stocolma, riferisce che le persone poco agiate di alcune provincie d' Inghilterra ricavano dalla felce (*fougère*) una specie di sapone di cui esse si servono come di sapone comune. La felce disseccata e ammucchiata come il fieno,

si pone in fosse per un tempo asciutto, vi si mette il fuoco, e raccolte le ceneri, s' impastano mediante un poco d' acqua di lisciva, e si fanno pallotole grosse come il pugno, le quali si fanno seccare sopra graticci o tavole, e si adoprano in vece di sapone.

FUNGHI COMMESTIBILI NATI E CRESCIUTI IN CASA.

Il signor Matteo Bonafous coltissimo amatore delle scienze naturali, e specialmente della botanica, ha fatto venire da Reggio di Calabria alcuni pezzi di una cotal pietra che chiamasi *pietra fungaria*, perchè, posta nella terra umida, produce funghi ottimi al gusto, e non nocivi alla sanità. Il medesimo ha dato alcuni di quelli pezzi di pietra all' abate Borson Professore di mineralogia, il quale, depostine alcuni nel museo di Storia naturale (1), tentò

(1) Non sarà qui fuor di luogo l' accennare che la stupenda quantità e bellezza delle cose naturali raccolte in questo Regio Museo di Storia naturale, formano da alcuni anni l'ammirazione dei forestieri, la delizia e l'istruzione dei Piemontesi. Dacchè questo magnifico deposito delle create cose fu renduto accessibile ad ogni persona

con altri lo sperimento, il quale riuscì ottimamente; imperciocchè nello scorso inverno, posta questa pietra in un vaso con terra umida, si son veduti sorgere nella seguente primavera tre bellissimi funghi della specie *Boletus tuberaster* menzionata da Person *Traité sur les champignons commestibles*; da Cesalpino, da Boccone, e figurata nell' opera del Micheli tav. 71 fig. 1, intitolata *Nova genera plantarum*.

Il signor Bonafous ha anch' egli fatta la prova di questa pietra, e da un pezzo di essa son nati pure tre funghi, non a un tempo istesso, come era accaduto al Professore Borson, ma l' uno dopo l' altro.

Il signor Felice Cantù, Preparatore nell' anzidetto Regio Museo, tentò lo stesso sperimento col medesimo felice successo.

---

con savio divisamento da chi presiede alla pubblica istruzione, il concorso fu sempre grandissimo, e v'ha chi osservò che nessuno, per basso artiere, o umile femminuccia che sia, non chiede ora più che gli si faccia vedere la sirena, il liocorno, il basilisco, la fenice, o la pietra elitropia.

EFFETTI DELL' ACQUA CALDA SUI FIORI.

Negli annali di chimica, e di fisica (tom. 8.) è riferito un curioso esperimento per ravvivare con l' acqua calda i fiori appassiti. Per ottenere questo effetto si mette il gambo de' fiori nell' acqua bollente per un terzo circa della lunghezza: nel tempo che impiegherà l' acqua a raffreddarsi, i fiori che stavano a capo chino s' alzeranno, e acquisteranno la perduta freschezza; allòra tagliasi l' estremità dei gambi, e i fiori si ripongono in acqua fresca.

Questa sperienza merita di esser ripetuta, e nessuno vorrà tacciare di leggierezza chi tenta con un modo così facile di prolungare un innocente piacere quale è quello de' fiori; oltre ciò siffatto spediente potrebbe riuscire opportuno al botanico che non potesse subito far disegnare e dipingere la figura di un fiore rarissimo.

Per altra parte chi sa che con questo stesso artifizio non si potessero ravvivare gli erbaggi che sogliono tenersi in serbo per la domestica mensa, i quali nella calda stagione presto appassiscono, sì che alcune volte convien gettarli? Sarebbe pur bello il vedere utilmente adoperato il fuoco per ravvivare i fiori e le

erbe, e la fisiologia stessa potrebbe ricavarne un qualche lume. Tutte queste cose sembrano avere una certa correlazione all' uso di abbrustolare le estremità delle barbatelle perchè esse più facilmente mettan radici. Il viaggiatore Kolbe parla degli inutili tentativi fatti per lungo tempo al Capo di Buona Speranza, per propagare la vite, e narra che un Tedesco finalmente vi riuscì coll'abbronzare l'estremità dei sermenti che egli voleva piantare, e che questo modo gli riuscì perfettamente.

ECONOMIA ANIMALE.

DISTRUZIONE DEL *MELOLONTA VOLGARE*

ordinata dalla pubblica Autorità di Cuneo.

L'Intendente della Provincia di Cuneo con manifesto degli 8 aprile dello scorso anno 1820 ha ordinato che tutti i possidenti e fittajuoli di poderi abbiano ad avvertire il proprio Sindaco del primo apparire del *melolonta volgare*, chiamato *Coquara* in quella Provincia, *givou*, *baricola* in altri luoghi, e a procurarne tosto nei proprj poderi la distruzione, scuotendo, la mattina e la sera, le piccole piante, e bat-

tendo con pertiche i rami delle più robuste, onde far cadere a terra questi insetti, e quivi schiacciarli, o abbruciarli, o in altro modo distruggerli. I Sindaci sono tenuti di far eseguire ne' poderi dei trasgressori, e a spese dei medesimi l'anzidetta operazione.

Se quegli abitanti seconderanno perseverantemente queste savie disposizioni, non v' ha dubbio che in pochi anni essi vedranno diminuirsi d' assai, o forse anche cessare affatto il guasto prodotto da questo voracissimo coleottero, tanto più se non ommetteranno di distruggerne anche la larva o bruco, da cui esso trae la sua origine. Queste larve vivono per due anni entro terra presso le siepi, e le radici degli alberi, e anche ne' campi, ove, dall' arare che si fa in autunno, vengono scoperte e si possono uccidere. Per tal modo si conseguirà un altro vantaggio, quello di distruggere ad un tempo stesso le larve di altre specie di melolonte, e di altri insetti nocivi.

Nessuno vorrà credere inefficaci queste operazioni, dacchè in tutti i tempi esse sono state inculcate dai più valenti Scrittori, e se n' ebbe sempre buon successo quando vennero con diligenza praticate. Leggiamo in Plinio un consimile provvedimento contro le locuste. *Nella regione di Cirene* (dice quest' autore lib.

XI. c. 29) *una legge impone che s' abbiano a debellar le locuste tre volte l' anno: primamente schiacciando le uova, quindi gli schiusi animaluzzi, infine gli adulti; i trasgressori son puniti con la stessa pena dei disertori. Nell' isola di Lenno ognuno debbe recare al Magistrato una determinata misura di queste bestiuole uccise, e vi si hanno in gran conto certe cornacchie, perchè distruggono le locuste. Anche i Soriani vengono militarmente obbligati ad ucciderle.*

Minore, e forse men certo è il vantaggio di esterminare alcune specie di uccelli, creduti anch' essi dannosi alle nostre ricolte, come sarebbero a dire le piche, i corvi e simili, contro i quali in alcuni luoghi d'Europa sono state emanate leggi a fine di distruggerli. Questi uccelli sono onnivori, e si cibano non solamente di semi delle piante cereali, ma altresì di scarafaggi, di grillo-talpe, di ragni, di bruchi, e d' ogni sorta di larve d' insetti, specialmente per nodrire i loro pulcini. Onde al male che posson fare questi uccelli sembra sufficiente compenso il liberarci che essi fanno dagli insetti dannosi, i quali per la loro piccolezza, e pel loro numero riescono difficili ad essere dall' uomo distrutti.

Più gravi, e più fondate sembrano essere le lagnanze degli agricoltori contro i passeri

ed i piccioni, e non vorremo così alla leggiera biasimare coloro che ne consigliano la distruzione, siccome è stato fatto recentemente in Francia: *les moineaux* (dice il Giornale di Savoja 28 luglio 1820) *faisant de grands dégats dans le Département de l'Ain, on a mis leur tête à prix*: Tuttavia osserveremo che i passeri stessi consumano una grande quantità di bruchi, e d'insetti coi quali alimentano la loro prole; e fatti adulti, quando sono veramente frugivori, chi ci dice, che, oltre ai semi cereali, essi non si cibino ancora di semi di altre piante, fra le quali havvene molte nocive alle cereali medesime? In generale poi è stato osservato che il danno cagionato all' agricoltura dagli insetti è d' ordinario maggiore in quei siti, ove gli uccelli sono in minor numero. Questa osservazione è stata fatta pure in Francia nel Dipartimento del *Doubs* (Bibl. phys. econ. juin 1819.) il cui Prefetto, informato che nei luoghi di quel Dipartimento ove è maggiore il numero degli uccelli, minore è quello degli insetti, e reciprocamente, e che gli uccelli sono in minor copia là ove è adoperata la ragna per prenderli, ha proibito quella maniera di caccia, siccome di tutte la più distruggitrice.

DISTRUZIONE DEL *MELOLONTA VITIS*

tentata con buon successo nella provincia di Torino.

È troppo noto in alcuni luoghi quel piccolo coleottero verde, che rode ogni sorta di alberi fruttiferi, specialmente la vite. Esso è il *melolonta vitis* dei moderni entomologi. Nel territorio di Carmagnola, regione dei Tuninetti, vicino all' abazia di Casanova, il danno che questo voracissimo insetto cagiona alle viti è grande oltre ogni credere, ed equivale talora a quello della gragnuola. Comparisce, ossia esce di sotterra, verso il fine di giugno, e dura due o tre mesi, nel qual tempo quasi tutte le foglie sono divorate; le poche che rimangono seccano, e ne soffrono non pure i grapoli che non maturano più, ma per fin le viti medesime. Ecco ora in quali maniere alcuni possidenti procurano di riparare a questo danno. L'Avvocato Viglione, Sindaco di Carmagnola, osservò che il guasto fatto da questi insetti è generalmente minore in quei filari di viti, le cui estremità essendo più prossime alla pubblica strada, sono maggiormente coperte dal polverìo di essa. Egli immaginò dunque di raccogliere la polvere di strada entro quel grosso truogolo di legno che noi di-

ciamo *arbi*, e condottala col carro lungo le viti, gettarla su di esse con una piccola pala; e questo spediente riuscì veramente di qualche efficacia, ma nelle sole mattine rugiadose, non così nelle altre, perchè le foglie asciutte non sono atte a ritenere la polvere. Lasciato pertanto lo spediente della polvere s'attenne al ripiego di far scuotere le viti; onde far cadere a terra gli insetti, e raccoltili in un mastello versarvi sopra acqua bollente.

Un altro possidente, cognominato Fiore, suole comperare nella state alcune donzine d' anitre giovani, le quali nodrisce con gli insetti delle viti che un ragazzo scuote parecchie volte al giorno, ripetendo questa operazione quante volte il richiede il bisogno delle anitre: queste avidamente se ne satollano, e ingrassano. In questo modo la ricolta dell'uva non è perduta, le viti non soffrono, e si ha ancora un guadagno nella vendita delle anitre alimentate quasi interamente col melolonta della vite.

PIANTA NOSTRANA EFFICACISSIMA CONTRO LE FEBBRI INTERMITTENTI (1).

Il dotto Autore di questa lettera, già noto per

(1) Lettera del Medico Francesco Re, Professore di chimica, di botanica, e di materia medica veterinaria,

altre pregievoli produzioni del suo coltissimo ingegno, propone ora qual succedaneo della chinachina per la guarigione delle febbri intermittenti, una pianta abbondantissima nei siti umidi, ove appunto più frequenti sono le febbri. Questa pianta è il *Lycopus Europaeus* di Lin. L'uso di essa è antichissimo nelle provincie di Mondovì e di Cuneo, ove è chiamata col nome di erba china, appunto per questa sua qualità febbrifuga. All' esperienza altrui il Dottore Re volle aggiugnere la propria, e questa gli dimostrò costantemente la preziosa virtù di questa pianta, epperciò ne raccomanda l'uso non solamente ai medici, ma ancora a ogni caritatevole persona che voglia raccogliere e distribuire questo efficace rimedio, specialmente nelle campagne. Il modo è il seguente: nel mese di agosto, in cui queste piante sono a un dipresso mature, si raccolgono, si espongono per un intiero giorno all' azione del sole, quindi se

---

sopra un nuovo succedaneo della corteccia del Perù, dedicata al Conte e Cavaliere Michele Saverio Provana del Sabione, membro della Reale Accademia delle scienze, uno de' Riformatori della Regia Università degli studj, Ispettore della Regia Scuola Veterinaria, ecc. Torino. Tipografia Chirio e Mina, 1820.

ne fanno manipoli che si tengon sospesi in camera ariosa, finchè siano perfettamente secchi; allora si sfrondano, e le foglie, unitamente ai fiori o ai semi, si riducono in polvere sottilissima, che si conserva in bottiglie ben chiuse. Il Dottor Re suole prescriverne due dramme al giorno, una al mattino, l'altra alla sera dopo fatta la digestione, e si continua così per due o tre giorni di seguito. L'uso della decozione di questa pianta produce anche un buon effetto. Il Dottor Re, e molti altri hanno sempre osservato una grande efficacia in questo semplicissimo rimedio.

ECONOMIA PUBBLICA.

DEL MODO DI RIPARARE AI DANNI CHE DERIVANO DALLA DIMINUZIONE DEL PREZZO DEI GRANI.

La celebrità e la dottrina del Conte Dandolo rapito troppo presto all' Italia, e l' ottima accoglienza fatta ovunque alle precedenti opere di lui, c' impongono l' obbligazione di ragguagliare brevemente i nostri lettori di una sua opera postuma, che l' attuale condizione dell' agricoltura nostra rende più che mai interes-

sante (1). Ma per ciò fare con sufficiente chiarezza, e con maggiore soddisfazione di chi legge, ad esempio dell' autore, prenderemo la cosa un po' da lontano.

Nei passati secoli l' Italia faceva un lucroso attivissimo commercio con varj paesi dell'oriente per la parte del mar Nero, e del mar d'Azow, e stendeva le sue relazioni, per via del mar Caspio, fin oltre la Persia. Ma dacchè il mar Nero nel 1476 cadde sotto la dominazione della Porta Ottomana, cessò in quelle parti ogni affluenza di mercatanti stranieri, ed in ispecie degli Italiani: fu rotto quel commercio che era il più ricco che si facesse al mondo, e non andò molto che si disseccarono in quelle contrade le sorgenti dell' opulenza e della civiltà. Questa miseranda condizione di cose durò tre secoli, cioè a dire sino ai trattati di pace del 1774, 1784, e 1792 con cui la Russia ha ottenuto il dominio della Crimea, e di tutto il vasto paese posto tra il Bog e il Niester, in un con la libera navigazione di tutto il mar Nero. Questi avvenimenti, in rispetto al valore

(1) Sulle cause dell' avvilimento delle nostre granaglie, e sulle industrie agrarie riparatrici dei danni che ne derivano. Opera postuma del Conte Dandolo. Milano 1820.

delle nostre derrate, non produssero propriamente il loro effetto, se non se dopo la pace generale del 1814. Vaste ed ubertose provincie dell'Europa orientale e dell'Asia trovaronsi allora in liberissima comunicazione col Mediterraneo: i grani della Polonia e della Tartaria cominciarono a fluire nei porti d' Odessa e di Tangarok, e innondarono i mercati d' Italia. E per maggiore sventura dell'agricoltura italiana, mentre l'Oriente manda in sui mercati nostri una strabocchevole quantità di grani, l'Occidente versa nei nostri buratti le farine dell'America, ed altro ormai più non manca, se non che ci si mandi di lontano il pane bello e cotto. Or da ognuno si conosce qual tristissimo effetto produce la troppa differenza nel valore delle derrate fra paesi che possono fra di loro facilmente comunicare: or da ognuno si ripete il grido mandato fuora molti anni sono dal Conte Dandolo (1), il quale esclamava: « Come po-

(1) Sulla necessità di animare nel Regno Italiano l' industria, e di crearne di nuovi rami, affinchè l' attuale libera navigazione del mar Nero, per cui si trasporta in Italia quantità immensa di granaglie, non abbia a recare una troppo sensibile degradazione al valore della primaria nostra produzione. Del Conte Dandolo, Milano 1816. V. pure la prefazione alla *Statica chimica* dello stesso autore. Milano 1804.

tremo noi, popolo agricola, sostenere la concorrenza delle nostre granaglie sui mercati d'Europa, quando su migliaja di navi giungonvi quelle che, prodotte da popoli frugali, da fondi ubertosissimi che poco costano, e nulla pagano di pubblici tributi, possono esser vendute a tanto meno del prezzo, che a noi costano producendole? E come noi, quand'anche con forti dazj d'importazione venissimo ad escluderle dai nostri mercati, come mai potremo con ciò impedire l'avvilimento interno e crescente delle nostre proprie granaglie, tosto che la produzione annuale di esse ecceda l'interna nostra consumazione? Che cosa faremo noi di questo eccesso di granaglie che davamo con tanto nostro profitto agli stranieri? Come ripareremo ad un sistema così disastroso per la nostra agricoltura? Come pagheremo i carichi prediali, e come soddisferemo a tanti altri pubblici tributi? »

Malagevole cosa è il rimediare a tanto danno, specialmente avendo esso una cagione grande e lontana; ma se questa cagione non può esser tolta da qualsiasi Governo d'Italia, v'hanno tuttavia di molti spedienti atti a minorarne i disastrosi effetti, e si posson dividere in due classi. Nella prima si comprendono gli ordinamenti emanati dall'Autorità; alla seconda si

riferiscono tutte le maniere di particolare industria valevoli a dare origine o incremento a parecchi prodotti, il maggior valore dei quali faccia compenso ai danni che si soffrono pel minor prezzo dei grani. Fra gli spedienti che abbiam detto di prima classe, uno ve n' ha che suol cadere in pensiero a chicchessia, ed è quello di impedire direttamente o indirettamente che le derrate straniere non vengano inopportunamente ad inondare un paese, quando esso ne ha delle proprie più che a sufficienza. E veramente di siffatti provvedimenti moltissimi sono gli esempi antichi e recenti: così, a modo d' esempio, un Editto Imperiale dei 26 di maggio 1820 proibisce dal 1.° dello scorso settembre d' introdurre sali stranieri nei porti del mar Nero, e del mare d' Azow (Gazz. Piem. 3 agosto 1820, data di Londra).

Gli Italiani non sono i soli a provare il danno provegnente dal vil prezzo de' grani ; Spagna, Francia, Baviera corrono l' istessa sorte. La prima divisò di vietare per un tempo determinato l' entrata dei grani ne' porti di quella penisola, finchè il prezzo della misura di fromento non sorpasserà una determinata somma (ivi 19 agosto 1820). La Francia in varj tempi ha fatto a un dipresso la stessa cosa, e non ha guari il Re con decreto dei 27 gennajo 1820

ha fondato presso il Ministero dell' Interno un Consiglio d' agricoltura composto di dieci membri scelti dal Ministro, ed approvati da S. M., il qual Consiglio debbe discutere le quistioni d' annona ed altre simili, che gli verranno proposte, ed avrà in ogni Dipartimento un Consigliere corrispondente (ivi 11 febbrajo 1819). In Baviera trattossi di una straordinaria convocazione delle Camere per discutere il progetto di un imprestito, onde supplire alla mancanza delle pubbliche rendite cagionata dal basso prezzo dei grani (ivi 7 settembre 1820. Francoforte). E queste cose sian dette a disinganno di coloro che nelle faccende di commercio e d' annona sembra disapprovino, senza veruna restrizione ogni maniera di dazii e di proibizioni, quantunque a questi due efficacissimi spedienti messi in pratica parcamente e opportunamente, debba per comune consenso, attribuirsi la prosperità delle manifatture di seta e di cotone in Francia, d' acciajo in Inghilterra, dei panni lani in Olanda, ec.

Del resto spetta all' Autorità il provvedere a questi emergenti, nel tempo e nel modo che essa crede più opportuni. Gli agricoltori debbono intanto tenersi agli spedienti in secondo luogo accennati, e intorno ai quali il Conte Dandolo insiste più particolarmente. E questi

consistono, in una parola, a migliorare ogni industria agraria, che di miglioramento sia suscettibile, con destinare, per esempio, ad altre coltivazioni più lucrose una parte dei terreni che soglion seminarsi a grano: con introdurre nelle coltivazioni nuovi avvicendamenti riconosciuti più utili degli usati: seminar piante oleifere, come sarebbe lino, colzat, ravizzone, cipero, papaveri, ec.: fare maggiori ricolte di lino e di canapa, profittando delle recenti invenzioni che ne accrescono indubitatamente il prodotto, si voglia o no ommettere la macerazione: dare una maggior perfezione all' arte di fare i vini, e renderli così di maggior valore, e di più sicuro trasporto in lontan paese: moltiplicare i prati artifiziali, onde mantenere un maggior numero di animali bovini e aver in maggior copia i concimi, di cui si ha scarsezza quasi da per tutto: migliorar le razze di ogni sorta di animali domestici; fare buoni semenzaj di piante d' ogni maniera, e porne ne' campi ove mancano, specialmente i gelsi: allevare con maggior diligenza i bachi: non trascurare il reddito delle api, ec.

Se qui s' avessero a riferire gli ottimi precetti dati dal Conte Dandolo in proposito dei consigliati miglioramenti, faremmo non un breve articolo, ma un grosso volume. Imite-

remo dunque l' esempio dello stesso autore, il quale dopo di averne parlato compendiosamente in questo libro, rimanda il lettore alle varie opere da lui precedentemente pubblicate intorno alla più parte delle suddette operazioni.

DEPURAZIONE DELLE ACQUE CHE HANNO A SERVIRE DI BEVANDA.

L' Accademia di scienze, belle lettere, ed arti di Bordeaux, nella pubblica adunanza tenuta alli 26 dello scorso agosto, propose, oltre a molti altri, il seguente quesito: Indicare la maniera la più economica di depurare in grande e in ogni stagione dell' anno, le acque della Garonna presso Bordeaux: Il premio è di 1200 franchi.

Io non riferisco qui una tale quistione perchè i Piemontesi abbiano a concorrere al premio promesso da quell' Accademia, ma bensì per trarre argomento di ricordare che anche in Piemonte un simile lavoro sarebbe opportunissimo. La bellissima e lunghissima valle di Dora Baltea è soggiorno caro ai nazionali per la sua ricchezza, e agli stranieri per l' amena varietà dei siti, e per la celebrità delle sue acque minerali; ma l'acqua del fiume è quasi

sempre torbida, ed è tuttavia pressochè la sola che serve per governo di casa, e anche per uso di tavola, non solamente nei villaggi, ma eziandio nella città d' Aosta, e in quella d' Ivrea. In queste due città i pozzi sono rarissimi; l' acqua per gli usi ordinarj della vita si cava direttamente dal fiume, o si prende dalle pubbliche fontane, le cui acque, tratte dalla Dora, sono come essa torbide, cenerine o biancastre. Tralascio qui l' opinione di coloro che alla cattiva condizione delle acque che scorrono in questa valle attribuiscon in parte quella miseranda deformità, il cui estremo grado chiamasi *cretinismo;* ma ella è certissima cosa che l' uso giornaliero di acqua non limpida non è nè grato nè salubre. Epperciò sarebbe lodevolissima impresa il render chiare, e salubri queste acque o con l' uso domestico di opportuni depuratorj, come si pratica in molti luoghi, oppure con dare alle pubbliche fontane una tale disposizione che l' acqua prima di uscir fuora passi a traverso di corpi depuranti, come a modo d' esempio, la spugna, la ghiaja, la pomice, il carbone.

Le servitù prediali ridotte in casi pratici, e incisi in rame. Nuova edizione riformata coll' applicazione del codice Austriaco, in cui sono comprese anche le servitù personali, con annotazioni, ec. Milano presso Battelli e Fanfani.

Autore di quest' opera è il signor Avvocato Luigi Piccoli Professore di Giurisprudenza nell' Università di Pavia. Nella prima edizione pubblicata parecchi anni fa l' autore aveva preso per base le disposizioni del codice civile Italiano intorno alle servitù prediali. La promulgazione del codice universale della Monarchia Austriaca nel Regno Lombardo-Veneto, avendo in qualche modo scemata l' utilità di quel suo primo lavoro, l' autore divisò di rifarlo a fine di renderlo maggiormente conforme alla attuale Giurisprudenza di quel Regno.

Quest' opera è come divisa in due parti: nella prima l' autore espone la legge intorno alle servitù prediali, e la spiega con note, nelle quali egli va opportunamente accennando i principj teorici di questa parte importantissima della civile legislazione, e con osservazioni dedotte dal confronto del codice Austriaco con quello del cessato Governo Italiano, e col testo delle leggi Romane. Nella seconda parte sono proposte molte questioni pratiche, riso-

lute con gli anzidetti principj teorici, e rischiarate con ventiquattro tavole in rame.

L'evidente importanza di questo argomento, e la concisa chiarezza con la quale è trattato dal dotto Professore Pavese, debbono, a parer mio, render accetta quest'opera non solamente a chi vive in Lombardia sotto l'impero del codice Austriaco, ma ancora ad ogni altra Provincia d'Italia, ove le leggi, specialmente le agrarie, non debbono poi essere fra di loro diverse più che nol sono i suoi abitanti, e i campi che essi coltivano.

SCIENZE, ARTI, MANIFATTURE.

MIGLIOR MODO PER TINGERE I PANNI IN PEZZA.

Il signor Boulaye-Marcillac, direttore della Real fabbrica d'arazzi in Francia, ha trovato recentemente un modo ingegnoso e semplicissimo per tingere i panni in pezza ugualmente bene come se fossero tinti in lana. Egli comprime fortemente i panni in fondo del tino con una specie di strettojo: tolta la compressione si forma fra gli spazi capillari del panno un vuoto

che viene subito e profondamente occupato dalla tintura. Panni tinti in porpora in questo modo, furono tagliati con forbice: in alcuni il taglio non lasciò apparire nell'interno nulla di bianco, in altri vi si vedeva appena un piccolissimo filetto bianco che ogni più lungo uso non avrebbe mai messo a scoperto.

MODO DI DARE A CERTI LEGNAMI UNA MAGGIORE DURATA.

L'esperienza ha dimostrato che i pali, le pertiche, le spalliere, le pergole, in somma ogni legame che abbia a rimanere esposto all'intemperie dell'aria, resiste più lungamente, e non intarla, se prima gli si toglie affatto la corteccia. V'ha chi provò che i pali di salcio, dipellati durano quanto quelli di quercia che non lo siano, e lo stesso dicasi dei cerchi delle botti, e d'altri consimili lavori.

La buona riuscita di questo spediente sembra in certo modo confermata dalle osservazioni del signor Knight, il quale in una memoria letta alla Reale Società di Londra (Bibl. univ. ottobre 1819) tratta della diversa durata dei legnami di quercia, secondo la diversa stagione in cui vien tagliata la pianta: e con-

chiude che quando si vuol conservare e render durevole l'alburno della quercia, ossia quella parte del legno che è più esteriore, di più recente formazione, epperciò più tenera, e più facile ad intarlare, conviene togliere all'albero la corteccia in primavera, e abbatterlo nel seguente inverno.

VETRO FABBRICATO SENZA POTASSA, E SENZA SODA.

Egli è ormai fuor di dubbio che la fabbricazione del vetro non esige che le basi alcaline siano libere, vale a dire in istato di causticità, bastando a tal uopo l'uso di sali neutri, quali sono i solfati, e i muriati di soda e di potassa; imperciocchè la selce ha proprietà di scomporre questi sali, e formarsi in vetro, unendosi alle basi alcaline dei medesimi. In fatti i signori Model e Lakmann, chimici Tedeschi, da più anni adoperano il solfato di soda nella fabbricazione del vetro a Pietroborgo. Ma questi chimici sogliono primamente fondere questo sale, e scomporlo in parte con l'aggiunta del carbone, laddove il signor Westrumb (1) asseri-

(1) Ann. gén. des sciences phys. mai 1820; e Giornale di fisica ec. Pavia tom. III. bimestre 4.° 1820.

sce potersi ommettere questa scomposizione sol che s' adoprino sali perfettamente disseccati, e si aggiunga ai medesimi ossido di piombo, o creta, o gesso, nella proporzione di tre a quattro centesime. Il signor Westrumb formò ottimi vetri con fritte composte nei modi seguenti: 1. Ventiquattro parti di solfato di soda ben disseccato, otto parti di polvere di carbone, e sedici parti di buona sabbia bianca. Si calcina il miscuglio nel fornello della fritta, sino a che lo solfo si sia interamente dissipato, poi si trasporta nel forno della fusione, guardandosi nelle prime 24 ore dall'agitare la materia con uncini di ferro, affinchè per lo solfo che per avventura ancor rimanesse, non venga il vetro a tingersi in bruno o in giallo. Con questa fritta si ha un vetro bellissimo, di permanente trasparenza, acconcio ad ogni sorta di lavori, e di assai modico prezzo.

2. Per invetriate. Ventiquattro parti di solfato di soda ben secco, alle quali, nel forno ove furono esposte alla calcinazione, si aggiungono, poco per volta, ventisei parti di polvere di carbone. Dopo l' intiera volatilizzazione dello solfo si aggiungono al miscuglio sedici parti di sabbia priva affatto di ferro: il tutto si calcina a roventezza, poi si trasporta nel fornello per la fusione.

3. Vetro di creta. Ventiquattro parti di solfato di soda, otto d'argilla bianca soppesta, otto di terra selciosa scevra da ogni sostanza metallica, quattro di calce spenta all'aria, e otto di polvere di carbone. Si mescola il carbone col solfato di soda, e quando lo solfo comincia a volatilizzarsi, s'aggiunge la terra selciosa ridotta in polvere, poi la calce, e finalmente l'argilla, e frantumi di vetro bianco in peso uguale a quello della massa. Questo miscuglio dopo che è stato ben calcinato a roventezza, si mette nel primo forno per la fritta, quindi in quello di fusione, ove con le solite manipolazioni si fa un vetro di qualità eccellente.

Libri recenti intorno a cose agrarie.

Principj ragionati d'agricoltura di A. Thaer, tradotti dall'originale tedesco. Firenze 1818-1819 8 vol. in 8. con fig.

Economie de l'agriculture par le Baron Crud. in 4. avec fig. chez Paschoud. Genève 1820.

Catechismo agrario ec. del Dottore Ciro Pollini, Prof. di Botanica e Agricoltura. Verona 1819. 1 vol. in 8. di 464. pag.

Il dotto Autore ha intrapreso questo lavoro per rispondere a un quesito proposto intorno a questo argomento dall' Accademia di Verona.

L' approvazione data da questo illustre consesso al Catechismo agrario del Professore Ciro Pollini è sufficiente prova del merito di quest' opera, e basterà il dire che, in forma di domande e risposte, questo libro contiene una chiara e soda istruzione intorno a ogni operazione rurale, e per ogni sorta di terreni.

Compte rendu des travaux de la Société Royale d'agriculture, histoire naturelle, et arts utiles de Lyon, depuis le 1.r février 1819 jusqu'au 1.r mars 1820. Par M. Grognier Secrétaire de la Société. Lyon 1820.

Questo volume contiene utilissime notizie intorno alle *Statistiche* agrarie, ai concimi minerali, vegetali, e animali, puri o misti: alla coltivazione di piante e di alberi sia indigeni che esotici: all' arte veterinaria, ec. Sono indicati inoltre parecchi quesiti di concorso pel 1821, fra i quali avvene uno relativo alla maniera con cui nutronsi le piante ne' varj periodi della loro vegetazione, vale a dire se s' ha a credere con Plinio, Columella, e molti agronomi moderni di grande autorità, che le piante prima della fioritura poco nutrimento tolgano alla terra, oppure sia da preferirsi l' opinione di altri, che

le piante, in ogni loro età, prendano dalla terra gli elementi della loro nutrizione.

Cade qui in acconcio di accennare che la società di Harlem ha pure proposto pel concorso del 1819 un quesito consimile, ma espresso in modo affatto diverso.

Siccome l' esperienza (dice il programma) ha provato che mentre le piante cereali e altre, corrono il primo periodo della loro vegetazione, poco o nulla è diminuita la fertilità della terra, e all' incontro scema di molto dal tempo della fruttificazione sino alla perfetta maturità dei semi, così la società domanda che si spieghi la cagione di questo fenomeno, e si dimostri sino a qual segno la risoluzione di questo problema può somministrar regole atte a migliorare la coltivazione de' campi.

I nostri lettori sanno (1) che il Professore Giobert ha trattato estesamente questo importante argomento, prima che venisse, in modi così diversi, proposto a pubblico concorso dalle due predette società.

INDICE

Computi Ecclesiastici ed astronomici . . pag. 4
Giorni e mesi dell' anno, e fasi della Luna . . 5
Fiere principali nelle provincie del Piemonte . . 17
Notizie compendiate elementari intorno al Calendario sia civile che ecclesiastico 23
Dono fatto da S. M. alla Società agraria . . 55

ECONOMIA RURALE.

Risposte al quesito proposto dalla Società . . ivi
Modo di rinvigorire i gelsi invecchiati, ecc. . . 61
Sperimenti e riflessioni sull' uso della macchina del Signor Christian 65
Nuove macchine per gramolare il lino e la canapa
del Dottor Sacco 69
del Signor Perin 70
del Signor Sarrasin . . . 71
del Signor Catlinetti . . . ivi
Sopra un mezzo onde provvedere alla scarsita delle legna 74
Navigazione de' vini piemontesi 80
Coltivazione del papavero per trarne olio . . 82
Foglia creduta succedanea a quella del gelso . . 86
Nuova specie di quercia naturata in Europa . . 88

ECONOMIA DOMESTICA.

Patate adoperate a vece di sapone 89
Altro sapone succedaneo 90
Funghi commestibili nati e cresciuti in casa . . 91
Effetti dell' acqua calda sui fiori 93

ECONOMIA ANIMALE.

Distruzione del melolonta volgare *ordinata dalla pubblica Autorità di Cuneo* . . . pag. 94
Distruzione del melolonta vitis *tentata con buon successo nella provincia di Torino* . . . 98
Pianta nostrana efficacissima contro le febbri intermittenti 99

ECONOMIA PUBBLICA.

Del modo di riparare ai danni che derivano dalla diminuzione del prezzo de' grani . . . 101
Depurazione delle acque che hanno a servire di bevanda 108
Le servitù prediali ecc. 110

SCIENZE, ARTI, MANIFATTURE.

Miglior modo per tingere i panni in pezza . . 111
Modo di dare a certi legnami una maggiore durata 112
Vetro fabbricato senza potassa e senza soda . . 113

Libri recenti intorno a cose agrarie . . . 115

Se ne permette la stampa:

BESSONE per la Gran Cancelleria.